

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LIBEREC 2013

MARKÉTA LANGEOVÁ

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ



Studijní program: B3107 Textil
Studijní obor: 3107R007 Textilní marketing

**POSOUZENÍ ZMĚN KVALITY VYBRANÝCH ČÁSTÍ
PRACOVNÍHO ODĚVU POLICIE ČR**

**ASSESSMENT OF QUALITY CHANGES, SELECTED
PARTS OF THE WORK CLOTHING CZECH POLICE**

Markéta Langeová
KHT-898

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jitka Nováková

Rozsah práce:

Počet stran textu: 67

Počet obrázků: 3

Počet tabulek: 30

Počet grafů: 21

Počet stran příloh: 4

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Fakulta textilní

Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta Langeová**
Osobní číslo: **T09000427**
Studijní program: **B3107 Textil**
Studijní obor: **Textilní marketing**
Název tématu: **Posouzení změn kvality vybraných částí pracovního oděvu policie ČR**
Zadávací katedra: **Katedra hodnocení textilií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Proveďte průzkum sortimentu pracovních oděvů zaměstnanců policie ČR, uveďte minulé a současné dodavatele jednotlivých částí oděvu, proveďte průzkum trhu se zaměřením na konkurenční výrobce vybraných částí oděvu
 - a. Zjistěte frekvenci výběrových řízení na dodavatele vybraných částí oděvu, které firmy se jich účastní, jaká jsou kritéria výběrového řízení. b. Jaké jsou ceny vybraných částí oděvu (minulé i dnešní)
2. Vyberte vzorky a navrhnete experiment pro zjištění změny kvality jednotlivých částí oděvu.
3. Vyhodnoťte experiment a diskutujte důvody snížení komfortu současných oděvů oproti dříve dodávaným. Formulujte změny požadavků kladených na výrobek pro další výběrové řízení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. HES, Luboš; SLUKA, Petr. Úvod do komfortu textilií. 1.vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2005. 109 s. ISBN 80-7083-926-0.

2. Dědková, J. Honzáková, I. Základy marketingu pro kombinované studium. Technická univerzita v Liberci, 2005. ISBN 80-7083-908-2.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jitka Nováková

Katedra textilních materiálů

Datum zadání bakalářské práce: 31. května 2012

Termín odevzdání bakalářské práce: 14. ledna 2013

Ing. Jana Drašarová, Ph.D.

děkanka



Ing. Vladimír Dajzík, Ph.D.

vedoucí katedry

V Liberci dne 1. listopadu 2012

Technická univerzita v Liberci

Fakulta textilní

Katedra hodnocení textilií

V Liberci dne 13. 1. 2013

Žádám o změnu termínu odevzdání bakalářské práce z 14. 1. 2013 na 27. 5. 2013 z důvodu pracovního vytížení.

Děkuji za vyřízení.

Markéta Langeová *Markéta Langeová*

Vyjádření vedoucího práce

Souhlasím. Nodkom'

Vyjádření vedoucího katedry

Souhlasím. Bop

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem byla seznámena s tím, že se na mou bakalářskou práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. O právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro potřebu TUL a souhlasím s umístěním mé bakalářské práce v Univerzitní knihovně TUL.

Jsem si vědoma toho, že užití mé bakalářské práce či poskytnutí licence k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených univerzitou na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Prohlašuji, že tuto bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně.

V Liberci dne 14. 1. 2013

.....

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat mojí vedoucí práce Ing. Jitce Novákové za odborné rady a připomínky během vzniku této práce. Dále bych chtěla poděkovat podpraporčíkovi Otovi Uchýtilovi za poskytnutí stejnokrojových součástí a také svojí rodině, která mě podporovala při studiu na vysoké škole.

ANOTACE

Tato práce je zaměřená na posouzení změn kvality vybraných oděvů policie ČR v závislosti na změně dodavatele. Je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou zahrnuty informace o sortimentu zaměstnanců Policie ČR, dodavatelích jednotlivých částí oděvů, cen a kritérií výběrových řízení a v neposlední řadě je zde uveden popis vybraných vzorků pro praktickou část.

Praktická část se zabývá měřením parametrů na přístrojích Permetest, FX 3300, Alambeta. Výsledné hodnoty byly porovnávány s názory příslušníků Policie ČR, prostřednictvím marketingového výzkumu.

Klíčová slova:

Stejnokrojové součásti, průzkum trhu, Permetest, FX 3300, Alambeta, marketingový výzkum

ANOTATION

This dissertation is focused on the review of quality changes of selected Police clothing in response to the change of supplier. It is divided into theoretical and practical part. The theoretical part includes information about the range of Police employees, clothing suppliers, pricing and standards of tendering.

Last but not least, a description of the selected samples for the practical part is stated. The practical part deals with the parameters measurement on devices Permetest, FX 3300, Alambeta. The resulting values were compared with the opinions of police officers through marketing research.

Key words:

Uniform components, market research, Permetest, FX 3300, Alambeta, marketing Research

Obsah

Seznam použitých zkratk	10
1 ÚVOD	11
2 Průzkum sortimentu oděvu policie ČR.	12
2.1.1 Druhy služebních stejnokrojů:	12
2.1.2 Základní povinnosti policisty	12
2.1.3 Obecná pravidla nošení stejnokrojových součástí	13
2.1.4 Úlevy při nošení stejnokroje	15
2.2 Stejnokrojové součástky pro horní část těla pro muže a unisex	15
2.2.1 Blůzy	15
2.2.2 Košile a polokošile	16
2.2.3 Pulovry a trička	17
2.2.4 Bundy, Parky a kombinézy	18
2.3 Stejnokrojové součástky pro horní část těla pouze pro ženy	20
2.3.1 Košile	20
2.4 Stejnokrojové součástky pro dolní část těla pro muže a unisex	20
2.4.1 Kalhoty	20
2.4.2 Ponožky	22
2.4.3 Obuv	22
2.5 Stejnokrojové součástky pro horní část těla pouze pro ženy	23
2.5.1 Kalhoty a sukně	23
2.6 Doplnky pro muže a ženy	25
2.6.1 Pokrývky hlavy s drobnými doplňky	25
2.6.2 Hodnostní označení a stejnokrojové příslušenství	27
2.6.3 Rukavice	29
2.6.4 Vázanky a šála 92	30
3 Minulý a současný dodavatelé	31
4 Průzkum trhu se zaměřením na konkurenční výrobce jednotlivých částí	33
4.1 Dafné s.r.o.	33
4.2 Otavan Třeboň a.s.	33
4.3 Kratochvíl J&M s.r.o.	34
4.4 Humi Outdoor s.r.o.	34
4.5 Blažek Praha a.s.	35
4.6 Styl Plzeň, výrobní družstvo	35
5 Termíny a kritéria výběrových řízení	37
5.1 Ceny jednotlivých částí	38

5.1.1	Ceny výstrojních součástí.....	38
6	Popis vybraných vzorků.....	41
6.1	Bunda 92 muži kompletní:	41
6.2	Bunda 05 PČR :	44
7	Testování změny kvality vybraných vzorků	46
7.1	Přístroj Permetest	46
7.1.1	Měření vzorků na přístroji Permetest	46
7.1.2	Klasifikace výparného odporu[30].....	50
7.2	Přístroj FX 3300.....	52
7.2.1	Měření na přístroji FX 3300.....	52
7.3	Přístroj Alambeta	55
7.3.1	Porovnání tepelné jímavosti.....	61
8	Marketingový výzkum	64
8.1	Možnosti získávání dat dotazováním	64
8.1.1	Techniky dotazování.....	64
8.2	Dotazník jako prostředek získávání informací.....	64
8.3	Typologie otázek.....	65
8.3.1	Otevřené otázky	65
8.3.2	Uzavřené otázky.....	65
8.4	Cíl výzkumu	65
8.5	Výběr respondentů	66
8.6	Vyhodnocení a zobrazení výsledných dat.....	66
8.7	Zhodnocení dotazníku	75
9	Porovnání výsledků měření s názory uživatelů	76
10	Návrh změn vybraných stejnokrojových součástí	77
11	Závěr	78
	Seznam literatury.....	80
	Seznam obrázků.....	84
	Seznam grafů.....	84
	Seznam tabulek.....	84
	Seznam příloh.....	85

Seznam použitých zkratk

SPS	služební pracovní stejnokroj
PČR	Policie České republiky
DR	dlouhý rukáv
KR	krátký rukáv
BR	bez rukávu
L	letní
Z	zimní
mm	milimetr
a.s.	akciová společnost
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
M	muž
Ž	žena
DP	dopravní policie
°C	stupeň Celsia
R _{et}	výparný odpor
W	watt
Pa	Pascal
m ²	metr čtvereční

1 ÚVOD

Tématem této práce je posouzení změn kvality vybraných stejnokrojových součástí s ohledem na změnu dodavatele, konkrétně Bundy 92 kompletní a Bundy 05 PČR. Z důvodu tvrzení příslušníků Policie České republiky o zhoršení kvality novější Bundy 05 PČR, oproti dříve vyráběné Bundě 92 kompletní. Dle komentářů policistů, Bunda 92 kompletní lépe zadržuje teplo, méně propouští vzduch a je u ní možnost v případě potřeby připnutí zateplovací vložky. Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, konkrétně teoretickou a praktickou.

Teoretická část pojednává o průzkumu sortimentu pracovních oděvů zaměstnanců Policie ČR, jsou zde zahrnuta pravidla nošení stejnokrojových součástek, přičemž je zde každá stejnokrojová součástka konkrétně popsána v závislosti na požadavcích ve výběrovém řízení. Dále tato část seznamuje s průzkumem trhu se zaměřením na konkurenční výrobce a prezentuje termíny, účastníky a požadavky výběrového řízení pro volbu dodavatele jednotlivých částí oděvu. V neposlední řadě jsou v této práci uvedeny ceny stejnokrojových součástek, které jsou zobrazeny v příslušných tabulkách, následně jsou popsána kritéria pro výběrová řízení. Závěr teoretické části se zabývá popisem jednotlivých stejnokrojových součástí, které byly vybrány pro posouzení změn kvality. Jedná se o stejnokrojové součástky pro horní část těla s rozdílným rokem výroby a výrobcem, konkrétně Bundu 92 muži kompletní a Bundu 05 PČR. Pro posouzení změn kvality byl zvolen experiment, pomocí měření na přístrojích Permetest, FX 3300, Alambetě.

Praktická část zahrnuje popis přístrojů, na kterých byly vybrané vzorky měřeny. Dále jsou zde uvedeny naměřené hodnoty a jejich statistické vyhodnocení. Průměrné hodnoty jednotlivých vlastností jsou mezi sebou porovnávány a zobrazeny na příslušných grafech. Tato část také pojednává o marketingovém výzkumu a jeho využití jako prostředek získávání informací. Seznamuje s vyhodnocením marketingového výzkumu, které je zobrazeno na grafech, přičemž je zde také srovnání naměřených hodnot s výslednými informacemi získanými z marketingového výzkumu.

TEORETICKÁ ČÁST

2 Průzkum sortimentu oděvu policie ČR.

Příslušníci Policie ČR jsou povinni se řídit závazným pokynem o služebních stejnokrojích, který stanovuje policejní prezident. Vyhláška č. 460/2008 Sb., udává způsob vnějšího označení služebních stejnokrojů a zvláštní barevné označení a provedení služebních vozidel, plavidel a letadel Policie České republiky. [1]

2.1.1 Druhy služebních stejnokrojů:

- Služební stejnokroj 92
- Služebně – pracovní stejnokroj 92
- Stejnokroj na motocykl
- Stejnokroj hradní policie
- Letecký stejnokroj
- Společenský stejnokroj

2.1.2 Základní povinnosti policisty

Policista je povinen při výkonu služby nosit stejnokroj pokud není stanoveno jinak. Stejnokroj nosí podle toho kde je zařazen a v souladu s pokyny nadřízených. Policisté, kteří jsou ve stejné hlídce, musí být jednotně ustrojeni, dále také nesmějí provádět úpravy stejnokrojových součástek a doplňků, pokud by tím narušili předepsaný vzhled. [1]

Rovněž policista nesmí nosit viditelné znaky, předměty nebo pomůcky, které nejsou povoleny, pokud není nadřízených povoleno jinak. Není dovoleno, ani prodávání jakýchkoliv strojových součástek nebo doplňků osobě, která není policistou nebo policistkou, jelikož by mohlo dojít k jejich zneužití.[1]

2.1.3 Obecná pravidla nošení stejnokrojových součástí

- Ke služebně-pracovnímu stejnokroji 92 se nosí zejména baret 92 a pletená čepice 92. Též pletená kukla (maska) se nosí zejména při výcviku, ve zvlášť ztížených podmínkách a v nutných případech s ohledem na bezpečnost policisty.[1]
- Kožešinou ušanku 92 lze nosit pouze současně s blůzou SPS 92, kombinézou 92, parkou PČR 05 nebo parkou DP PČR 05. Při speciálních činnostech policista nemusí nosit pokrývku hlavy.[1]
- Tričko POLICIE, rolák PČR DR a svetr ke krku 92 se nosí ke služebně pracovnímu stejnokroji 92 jako svrchní stejnokrojová součástka pouze při výcviku a v prostorech, kde policista nepřichází do styku s veřejností; to neplatí pro nošení trička 92 při výkonu služby v terénu nebo jinak ztížených podmínkách při současném použití taktické, ochranné nebo jiné vesty opatřené identifikačním číslem.[1]
- V ostatních případech se tričko POLICIE, rolák PČR DR a svetr ke krku 92 mohou nosit pouze pod stejnokrojovými součástkami. Podle teplotních podmínek policista může
 - a) sejmout pružný okolek čepice se štítkem 92 (čepice se štítkem pro generála 92).[1]
 - b) sejmout baret 92 a nosit ho složený a provléknutý pod levým nárameníkem nebo podložkou pro hodnostní označení svrchní stejnokrojové součástky tak, aby odznak na čepici (znak útvaru) byl viditelně vpředu (nahore),[1]
 - c) sejmout čepici SPS 92 a zavěsit ji na služební pás. [1]

- d) nosit ke služebně-pracovnímu stejnokroji 92 košili DR 92, košili KR 92 nebo polokošili KR s rozepnutým knoflíkem u krku jako svrchní stejnokrojovou součástku.[1]
 - e) upravit košili DR 92, košili KR 92 nebo polokošili KR na rozhalenku rozepnutím jednoho knoflíku u krku.[1]
 - f) rozepnout blůzu SPS 92, parku PČR 05 nebo parku DP PČR 05 nebo rozepnout kombinézu 92.[1]
 - g) použít bundu PČR 05 jako vložku do parky PČR 05 nebo parky DP PČR 05; jiné použití bundy PČR 05 není dovoleno.[1]
-
- Policista je povinen nosit stejnokrojové součástky způsobem, který je ustálený při nošení odpovídajících oděvních součástí. Přičemž musí být tyto součástky řádně zapnuty, upraveny, a opatřeny všemi předepsanými doplňky.[1]
 - Všechny svrchní stejnokrojové součástky musí viditelně opatřeny vnějším označením policie, nestanoví-li závazný pokyn jinak. [1]
 - U stejnokrojových součástí je zakázáno ohrnovat rukávy. Dále je povinen policista nosit ke košili vázanku, jestliže nestanoví závazný pokyn jinak.[1]
 - Rozhodne-li se příslušník policie nosit pod košilí tričko nebo jinou oděvní součástku, nesmí být viditelná ve výstřihu ani v rukávech, též nesmí prosvítat.[1]
 - Dojde-li ke změně hodnotního označení, například přidáním nebo naopak odebráním označení je policista povinen vyměnit navlékací nárameníky za nové.[1]
 - Příslušníci policie mohou nosit samostatně opatřené polobotky, kotníčkovou a holeňovou obuv. Při nošení holeňové obuvi je možné zasunout nohavice kalhot

do bot nebo je nosit přes boty. Policista může ke stejnokroji nosit samostatně opatřené ponožky, podkolenky a kožené rukavice. Přičemž musí být stejné barvy bez výrazných ozdob. Policistka může zvolit punčochy nebo punčochové kalhoty tělové barvy, jestliže nosí sukni, toaletu nebo šaty musí punčochy nosit vždy, to neplatí, pokud by to výrazně narušovalo výkon práce policistky.[1]

- Ke stejnokroji je možné nosit příruční zavazadlo vhodné barvy, které by mělo být zavěšeno na levém rameni. [1]
- Při zvláštních příležitostech, můžeme jmenovat svatbu, pohřeb, společenské akce, aj. je možné se souhlasem nadřízeného používat speciální oděvní součástky. Speciální součástky se nosí způsobem pro ně určeným.[1]

2.1.4 Úlevy při nošení stejnokroje

- Při cestování hromadnou dopravou (mimo městskou hromadnou dopravu), si může policista rozepnout nebo odložit plášť, blůzu, bundu a jiné nebo upravit halenku na rozhalenku.[1]
- Policistka po dobu těhotenství nenosí stejnokroj.[1]
- O změnách v nošení stejnokrojů rozhoduje v souladu se závazným pokynem nadřízený.[1]

2.2 Stejnokrojové součástky pro horní část těla pro muže a unisex

2.2.1 Blůzy

- **Blůza 92 kompletní**

je jednořadová a zapíná se na 4 knoflíky. Dále je celopodšíť podšívkou. Její vrchový materiál je dezén 49780 a barva 0240 tmavomodrá. Podšívkou je ze stoprocentního polyesteru a je do barvy vrchového materiálu.[2]

- **Blůza SPS 92 L**

její přední díl obsahuje zapínání na bezpečnostní zdrhovadlo, které je kryté légou, zapínanou na stuhový uzávěr. Všechny vnitřní švy jsou obnitkovány, dále montážní švy jsou začištěny na stroji. Prošíť je určeno referenčním vzorkem a PN. Blůza má barvu tmavě černého odstínu dle barevnice PANTONE® č. 19 - 4023.[2]

- **Blůza 92 ženy kompletní**

je jednořadová a zapíná se na tři knoflíky. Blůza je celopodšíť podšívkou. Vrchový materiál – dezén 49780, barvy tmavomodré 0240 podle referenčního vzorku výrobce ROUDIERE A.S. Francie složením 45 % bavlny a 54 % polyesteru a 1 % elastanu nebo podobného materiálu ve stejných nebo lepších kvalitách daných parametrů. Podšíťka je ze 100 % polyesteru do barvy vrchového materiálu. Je možný použít jiný materiál, ovšem stejných nebo lepších parametrů.[3]

2.2.2 Košile a polokošile

- **Košile 92 bílá DR**

má dlouhý jednoduchý rukáv, který je zakončený zakulacenou manžetou. Košile je barvy bílé a materiálově musí výrobek obsahovat směs bavlny a polyesteru, kde polyesteru je dovoleno maximálně 50%. [4]

- **Košile 92 bílá KR**

má krátký rukáv s clatto záložkou. Dále pro barvu a materiálové složení jsou stejné požadavky jako u Košile 92 bílé DR.[4]

- **Košile 92 modrá DR**

má dlouhý rukáv, který je jednoduchý a zakončený zakulacenou manžetou. Od výše zmíněných košil se výrobek liší jen barvou a délkou rukávu. [4]

- **Košile 92 šedá DR**

jedná se o košili s dlouhým rukávem, šedé barvy.

Výrobce Centrotex vyráběl košile z 65 % polyesteru a 35 % bavlny. Nyní se košile už nevyrábějí.

- **Košile 92 šedá KR**

tato košile má rukávy krátké a je barvy šedé. Výrobce i materiálové složení je stejné jako u Košile 92 šedé DR.

- **Polokošile KR modrá**

polokošile má krátký rukáv a je rovného tvaru. Je zhotovena z pique úpletu v světle modré barvě s tmavomodrým límečkem. Podmínkou pro výrobu výrobku je dodržení materiálového složení a to 100% polyesterové příze vyrobené ze směsi vláken profilovaných a vláken dutých, vše v jedné přízi.[5]

- **Polokošile KR žlutá**

jedná se o ochranné ošacení se zvýšenou viditelností. Tato polokošile je vyrobena z pique úpletu a je barvy fluorescenční žluté spolu se stříbrnými retroreflexními pruhy. Výrobek je vyroben z 100% polyesterové příze vyrobené ze směsi vláken profilovaných a vláken dutých a to vše v jedné přízi.[5]

2.2.3 Pulovry a trička

- **Pulovr 92 BR**

jde o vestu bez rukávů a je určena pro muže. Vesta je pletený výrobek a musí splňovat normu ON 80 5007. Vesta je barvy tmavomodré, č. 19 4023 TP dle barevnice PANTONE® a je upletena z 30 % vlny a 70 % PAN. V lemech je dodán elastan.[6]

- **Pulovr 92 DR**

jedná se o pulovr s dlouhými rukávy, barvy tmavomodré č. 19 4023 TP podle barevnice PANTONE®. Pulovr je upleten z 30 % vlny a 70 % PAN.[7]

- **Rolák PČR DR**

rolák je přiléhavého střihu, dále má vyšší límec na oblékání přes hlavu.

Dlouhé rukávy jsou zakončené pružnými lemy. Zadní díl je prodloužený. Rolák je barvy černé. Základní materiál je složen z 55 % polyesteru a 45 % bavlny. Lemy jsou zhotoveny z 94 % Polyesteru a 6% elastanu.[8]

- **Svetr ke krku 92**

jedná se o pulovr s dlouhým rukávem ke krku. Na předním i zadním díle je nápis policie. Na rukávech jsou nášivky z černého plátna. Barva svetru je dána barevnicí PANTONE® č. barvy 19 – 4023 a pro nápis je nastaveno č. barvy 19 – 4323 podle barevnice PANTONE®. Materiál pro výrobek je 30 % vlněné příze a 70 % PAN. V lemech je použit elastan.[7]

- **Tričko černé POLICIE**

tričko má krátký rukáv a kulatý průkrčník. Je černé barvy, podle barevnice PANTONE® č. 19 – 4205 TC a zhotoveno z 100% česané bavlny.[9]

2.2.4 Bundy, Parky a kombinézy

- **Bunda 05 PČR**

tato bunda je bez podšívky a má prodloužený zadní díl. Materiál 100% polyester – membrána, 100% polyester - fleece. Bunda je černé barvy a je opatřena stříbrným reflexním označením.[10]

- **Bunda 05 PČR DP**

bunda je vyrobena z třívrstvého laminátu žluté fluorescenční bundy s kombinací třívrstvého laminátu tmavomodré barvy v dolní části rukávu a dolní části bočních dílů. Dále dvouvrstvého laminátu žluté barvy a dvouvrstvého laminátu modré barvy. Bunda je také opatřena retroreflexními pruhy.[10]

- **Parka 05 PČR DP kompletní**

tato bunda je celopodšívková s možností vepnutí zateplovací vložky. Od pasu směrem nahoru je použita reflexní žlutá barva, od pasu dolů je tmavomodrá a je doplněna reflexními pruhy. Švy musejí být upraveny tak, aby nedošlo k promáčení v místě vpichu jehel.[10]

- **Parka 05 PČR kompletní:**

je prodlouženého typu, zapínaná na zdrhovadlo, to je kryté dvěma légami proti sobě, které jsou zapínány na šest druků. Parka je zhotovena z dvouvrstvého laminátu a je modré barvy. Švy musejí být opět upraveny, aby nedošlo k promáčení, platí u obou typů Park.[10]

- **Kombinéza 92 PČR L**

má zapínání na dvě zdrhovadla, která jsou všitá od průkrčníku po dolní okraj nohavic. Vrchový materiál Ripstop tmavě modrého odstínu orientačně podle barevnice PANTONE® č. 19 – 4023. Kombinéza je zhotovena z 50% bavlny a 50% Polyesteru.[2]

- **Kombinéza 92 PČR Z:**

kombinéza je celopodšívková a zateplená rounem. Vnější vypracování je stejné jako u kombinézy letní. Rouno a podšívka jsou zhotoveny ze 100 % Polyesteru. Barevné provedení je opět totožné s kombinézou letní. Tento výrobek je vyroben z 35% Bavlny a 65% Polyesteru.[2]



Obr. 1 Čepice 92, Bunda 05 PČR, Kalhoty 05 PČR, Polobotky PČR letní. [1]

2.3 Stejnokrojové součástky pro horní část těla pouze pro ženy

2.3.1 Košile

Požadavky na výrobu košil pro ženy se liší jen v opačném zapínání a ve výrobě pouze dvou výškových skupin, přičemž u mužů se vyrábějí výškové skupiny čtyři. Na ostatní vlastnosti jsou požadavky naprosto totožné jako u košil unisex. Níže následuje výčet názvů jednotlivých košil. [4]

- **Košile 92 bílá DR ženy**
- **Košile 92 bílá KR ženy**
- **Košile 92 modrá DR ženy**
- **Košile 92 šedá DR ženy**
- **Košile 92 šedá KR ženy**

2.4 Stejnokrojové součástky pro dolní část těla pro muže a unisex

2.4.1 Kalhoty

- **Kalhoty 05 PČR kompletní**
jsou vyrobeny z třívrstvého laminátu, včetně kompresního obalu. Jsou rovného střihu a v bočních švech jsou otvory umožňující přístup do kapes. Kalhoty mají v pase gumu, tudíž je možná regulace obvodu. Kalhoty jsou šedé barvy odstínu č. 4 šedé stupnice.[10]
- Střih a provedení je u Kalhot92, Kalhot 92 letních a Kalhot 92 tmavomodrých totožné, liší se pouze v barvě a gramáži zvoleného materiálu.[3]
- **Kalhoty 92**
vrchovým materiálem pro tento výrobek je dezén 49780 a barva 701 šedá. Složení je následující 45 % vlna a 54 % polyester a 1% elastan – výrobce ROUDIER S. A. nebo podobný materiál totožného složení a stejných nebo lepších parametrů.[3]

- **Kalhoty 92 letní**

vrchový materiál je zde dezén 44620 a barva 701 šedá podle referenčního vzorku ROUDIERE A.S. Francie. Materiálové složení 44% vlna, 55% polyester a 1% elastanu nebo obdobný materiál stejného složení a totožných nebo lepších parametrů.[3]

- **Kalhoty 92 tmavomodré**

vrchový materiál – dezén 49780, barvy 0240 tmavomodrá, opět podle referenčního vzorku ROUDIERE A.S. Francie. Složení musí být 45 % vlna, 54 % polyester a 1% elastan nebo obdobný materiál stejného složení a shodných nebo lepších vlastností.[3]

- střih a provedení je u všech kalhot totožné, liší se pouze v barvě a gramáži zvoleného materiálu.[3]

- **Kalhoty SPS 92 L**

mají tmavě modrý odstín orientačně podle barevnice PANTONE® č. 19 – 4023. Dále způsob šití určuje ČSN 80 7011. Kalhoty jsou zhotoveny z 65 % Polyesteru a 35 % Bavlny. [2]

- **Kalhoty SPS 92 Z**

mají tmavomodrý odstín podle barevnice PANTONE® Č. 19 – 4023.[2]

- **Termokalhoty pro příslušníky PČR**

Materiálové složení: vrchový materiál – 65 % polyester, 35 % bavlny, dále klimamembrána 100 % polyuretan – membrána, rouno – 100 % polyester, podšívka 100 % bavlny. Výrobek je šedé barvy.



Obr. 2 Čepice 92, Košile 92 modrá DR, Vázanka 92 tmavomodrá, Kalhoty 92 tmavomodré, Polobotky PČR letní.[1]

2.4.2 Ponožky

- **Ponožky letní PČR**

tyto ponožky se vyrábějí na maloprůměrovém okrouhlém pletacím stroji, jsou vyrobeny z bavlny a polyamidu, lem je zpevněn elastomerem. Jsou barvy černé a modré podle barevnice PANTONE® č. 19 – 4028 TP.[11]

- **Ponožky zimní PČR**

zimní ponožky jsou vyrobeny ze směsového úpletu na maloprůměrovém okrouhlém stroji. Mají barvu černou a tmavomodrou dle barevnice PANTONE® č. 19 – 4028. Materiálově jsou zhotoveny z 60 % viskózy, 30 % vlny a 10 % polyesteru.[11]

2.4.3 Obuv

- **Boty 2001 letní, boty 2001 zimní**

obuv je zhotovena pro dlouhodobý výkon služby a to minimálně 12 hodin denně, dále musí být v celočerném provedení. Vnitřek bot musí mít maximální

komfort při dlouhodobém nošení. Letní i zimní boty jsou vyrobeny z hydrofobní hovězinové usně, liší se pouze tloušťkou.[12]

- **Boty kotníčkové PČR zimní 2004, polobotky PČR celoroční, polobotky PČR letní**

obuv je vytvořena pro běžný výkon služby, který probíhá v České republice v průběhu celého roku při různých klimatických podmínkách. Vnitřní provedení musí zajistit nejvyšší komfort nošení po dobu 12 hodin. Všechny tři typy bot mají stejný základní materiál a to hovězinovou useň, černé barvy, liší se jen tloušťkou.[12]

- **Boty polní PČR**

tato obuv je určena pro nošení v období březen až říjen, opět při užívání minimálně 12 hodin denně. Boty musí být černé barvy a jejich základním vrchovým materiál je hydrofobní hovězinová useň tloušťky 1,8 – 2,2 mm. Rovněž musejí mít vysokou prodyšnost.[12]

2.5 Stejnokrojové součástky pro horní část těla pouze pro ženy

2.5.1 Kalhoty a sukně

- Provedení a střih je u níže zmiňovaných kalhot stejný, rozdíl je jen v gramáži a barvě použitého vrchového materiálu.[3]

- **Kalhoty 92 letní ženy**

vrchový materiál – dezén 44620 a barva 701 šedá, podle referenčního vzorku ROUDIERE A.S. Francie složením 44 % vlna, 55 % polyester a 1 % elastan. Je dovolené zvolit podobný materiál stejného složení a totožných nebo kvalitnějších parametrů.[3]

- **Kalhoty 92 tmavomodré ženy**

vrchový materiál je dezén 49620 a barva 0240 tmavomodrá. Materiálové složení obsahuje 45 % vlny, 54 % polyesteru a 1 % elastanu, dle výrobce ROUDIERE A.S. Francie. Lze zvolit obdobný materiál, stejných nebo lepších vlastností.[3]

- **Kalhoty 92 ženy**

vrchový materiál - dezén 49780, barva 70 šedá. Složení materiálu je 45 % vlny, 54 % polyesteru a 1 % elastanu.[3]

- **Sukně 92, Sukně 92 letní, Sukně 92 tmavomodrá**

všechny tři typy sukně mají na předním dílu protizáhyb. Přičemž na zadním dílu se nachází krytý rozparek a zapínání je na zdrhovadlo. Horní okraj musí být všit do pasového límce, ten je přes boky stažený do pruženky. Všechny sukně jsou opatřeny podšívkou. Střih a provedení je u všech sukní stejný, liší se jen v barvě a gramáži zvoleného vrchového materiálu.[3]

- **Sukně 92**

pro vrchový materiál byl zvolen dezén 49780, barva 701 šedá. Materiálové složení je 45 % vlna, 54 % polyester a 1 % elastanu od výrobce ROUDIERE S. A. Francie, ale je možné použití podobného materiálu, při dodržení stejných nebo lepších parametrů.[3]

- **Sukně 92 letní**

vrchový materiál vzor 49780, barvy šedé č. 701 od výrobce ROUDIERE A.S. Francie, dále materiálovým složením 44 % vlna, 55 % polyester a 1 % elastanu, je povoleno zvolit obdobné složení při dodržení stejné nebo lepší kvality.[3]

- **Sukně 92 tmavomodrá**

vrchový materiál vzor 49780, barva 0240 tmavomodrá, opět od výrobce ROUDIERE A. S. Francie nebo je možné zvolit podobný materiál totožného složení a shodných nebo lepších parametrů.[3]



Obr. 3 Baret 92, Blůza 92 ženy., Košile 92 modrá, Vázanka 92 Sukně 92 letní.[1]

2.6 Doplnky pro muže a ženy

2.6.1 Pokrývky hlavy s drobnými doplňky

- **Baret 92**

tento výrobek je zhotoven z vlněného valchovaného úpletu a je opatřen odznakem na čepici 92 s podložkou. Má vypodšívkovanou černou bavlněnou podšívku a na té je našita výztuha. Na pravé straně baretu ve středu jsou dva větrací vzdušníky. Valchovaný úplet je ze 100 % vlněné mykané příze o jemnosti 84 tex. Barvou odpovídá barevnici PANTONE® č. 19 – 4023 TP.[13]

- **Čepice 92**

tato čepice je v horní části sešitá do koule a na přední části má nápis POLICIE. Je zhotovena z vazby chytové a to z 30 % vlny a 70 % PAN. Základní barva tmavě modrý odstín dle barevnice PANTONE® č. 19 – 4023. Přičemž nápis má barvu č. 19 – 4323 také podle barevnice.[13]

- **Čepice 92 bílá**

jde o stejnokrojovou čepici s podbránkem a pevným štítkem bílé barvy. Její vlastnosti jsou: nepromokavost, paropropustnost, odlehčenost a je zhotovena

z klimamembránového materiálu, čímž je dvouvrstvý laminát. Je určena k nošení ke stejnokroji 92.[13]

- **Čepice SPS 92**

jedná se o šestipanelovou a nízkoprofilovou kšiltovku, která má mírně vyztužené čelo. V horní části každého panelu se nachází větrací otvor. Na vrcholu čepice je našit knoflík. Nad kšilem je nápis POLICIE. Čepice je zhotovena ze 100 % bavlny, která je předrážena a broušená. Výrobek je černé barvy v keprové vazbě.[13]

- **Klobouček 92 (pouze ženy)**

výrobek je zhotoven ze 100 % králíčí srsti a povrchová úprava je hladká. Nad stuhou v přední části je odznak PČR s podložkou. Odstín kloboučku odpovídá barevnici PANTONE® č. 19 – 4023 TP.[13]

- **Ušanka kožešinová 92**

tato ušanka je složena ze šesti dílů, je opatřena nátylníkem a chránítka uší a čela. Ve středu čelní části se nachází odznak Policie ČR. U chránítka čela i nátylníku je vnější strana z černé skopovice a vnitřní strana ze základního materiálu. Ušanka je vypodšívkovaná podšívkou a ta je prošita dohromady s výplní. Výrobek je tmavomodré barvy, dle barevnice. [13]

- **Kukla ZJ**

je pletená, jednobarevná a zhotovena v oboulícím úpletu. Kukla je ušitá na 4 nitném šicím stroji z jednoho dílu. Šev je zajištěn uzávěrkou a otvory v přední části jsou zahnuty a začištěny. Doplněk je vyroben z 60 % bavlny a 40 % viskózy.[7]

- **Návlek na čepici (bílý)**

návlek se skládá z dýnka, tří postraních dílků a tunýlku pro navlečení prádlové gumy. Všechny tyto díly jsou z materiálu Porotex, který je nepromokavý, paropropustný a je vyroben z dvouvrstvého laminátu.[13]

- **Odznak na čepici 92 stříbřitý**

tento odznak je připevněn na čepici 92 bílé, čepici 92, ušance 92 a baretu 92.[13]

- **Podložka pod odznak na čepici 92 stříbřitý**

tato podložka je umístěna na čepici 92 bílé, čepici 92, ušance 92 a baretu 92.[13]

2.6.2 Hodnostní označení a stejnokrojové příslušenství

- **Hvězda hodnostní mořená 8C 13 mm, hvězda hodnostní stříbřitá 8C 13mm, hvězda hodnostní stříbřitá 8C 19 mm, hvězda hodnostní mořená 8C 19 mm**

hodnostní označení se skládá z hvězdy a splintu, který je přinýtován ze zadní strany rozlisováním výpustku ze základního materiálu. Hvězdy jsou vyrobeny z hliníkového plechu o tloušťce 0,5 mm mechanickým tvářením. Splint je vyroben z plechu ze slitiny mědi a zinku o tloušťce 0,5mm.[14]

- **Nápis POLICIE malý, nápis POLICIE velký**

malý nápis má rozměr 12 x 4 cm a velký 35 x 7,5 cm.

- **Nášivka rukávová "BÝVALÝ POLICISTA"**

jde o rukávový znak složený ze zmenšeniny znaku Policie České republiky a zelené lipové ratolesti barvy č. 347 barevnice PANTONE® v tmavomodrém poli s bílým rámečkem o šířce 2 mm. Nášivka musí mít neparalelné okraje, dále vazba tkaní by měla zajistit tvarovou stálost a udržet vnější vzhled po dobu užívání.[15]

- **Nášivka rukávová POLICIE**

jde o vytkávaný a barevný znak složený ze zmenšeniny velkého státního znaku České republiky s bílým lemováním, pod nímž je nápis POLICIE v tmavomodrém poli s bílým rámečkem o šířce 2 mm.[15]

- **Knoflík 92 FOS 15 mm, knoflík 92 FOS 22 mm, knoflík 92 FOS 26mm**

tyto knoflíky jsou zhotoveny ze směsi mědi a zinku. Liší se pouze rozměry. Jsou použity kupříkladu na plášti 92.[14]

- **Knoflík 92 FOS 15 mm zapichovací**

tento knoflík je vyroben ze směsi mědi a zinku. Je použit například na čepici 92 bílé, čepici 92 a na nárameníkách.[14]

- **Pružina k odznaku Policie ČR**

pružina se nachází jako doplněk na zadní straně odznaku PČR a je opatřena dvěma můstky. Pružina je vyrobena z pružinového drátu a je poniklována.[16]

- **Spona do vázanky pro příslušníky PČR**

výrobek se skládá z kovového pásku o rozměrech 6 x 67 mm na ten je z vrchní strany přivařen kruhový odznak se symbolem Policie ČR. Spona je vyrobena ze směsi mědi a zinku o tloušťce 1,4 mm.[14]

- **Vyšívané hodnotní označení – nárameník**

jde o hodnotní označení, vyšívané na navlékacím nárameníku je určeno k použití na košile 92 a svetry 92. Vrchový materiál je složen z 55 % Polyesteru a 45 % vlny a je tmavomodré barvy.[17]

- **Vyšívané hodnotní označení – podložka**

jedná se o označení, které se připíná stuhovým uzávěrem na určené místo v pravé horní části výstrojní součástky a je určen k použití například na polokošile KR, dále na všechny Parky a Bundy 05, kombinézy a motobundy.[17]

- **Vložka DR do parky 05 PČR a 05 PČR DP**

vložka je rovného střihu s tvarovaným průkrčníkem do tvaru V. Vrchový materiál je totožný s materiálem na podšívku.

Příčemž výplň vložky je z dutého vlákna a je po celém obvodu olemovaná pružným úpletovým lemem. [10]

- **Pásek kovový mořený 5 x 45, Pásek kovový stříbřitý 5 x 45**

tento pásek se skládá z kovového pásku a dvou splintů, které jsou přinýtovány ze zadní strany rozlisováním ze základných materiálů.[14]

- **Pásek kovový mořený 7 x 45, Pásek kovový stříbřitý 7 x 45**

tyto pásy od výše zmíněných liší rozměrem a specifikací nošení. V těchto velikostech jsou pásy určeny pro hodnosti major až plukovník.[14]

- **Pásek kovový mořený V, pásek kovový stříbřitý V**

tyto pásy se doplňují s pásy mořenými nebo stříbřítými velikosti 7 x 45mm, u označení hodností major až plukovník.[14]

2.6.3 Rukavice

- **Rukavice K zimní černé**

jsou zhotoveny z usně. Rukavice musí být párové, pětiprsté a doplněné podšívkou. Na hřbetu jsou zdobeny třemi strojními šňůrkami a v dlani mají rozparek.[18]

- **Rukavice K zimní černé s nápletem**

tyto rukavice na rozdíl od výše zmíněných nemají na hřbetní části ozdobu, ale mají navíc vsazovaný palec a jsou zakončeny pleteným nátepníkem.[18]

- **Rukavice pletené 92**

jedná se o pětiprsté pletené rukavice, také jsou pravolevé a mají v lemu zapleten optex. Rukavice mají zdvojený lem a hladký úplet. Je zde použita vazba – jednolící pletenina. Výrobek je vyroben z 20 % vlny, 75 % PAN a 5 %

elastanu, který zajišťuje roztažnost úpletu, aby byly pokryty všechny potřebné velikosti.[7]

2.6.4 Vázanky a šála 92

➤ **Vázanka 92 tmavě modrá**

jedná se o klasickou vázanku, která je určena na nošení ke stejnokroji 92. Oba typy vázanek jsou vyrobeny ze 100 % polyesteru.[19]

➤ **Vázanka 92 tmavě modrá pevný uzel**

jde také o běžnou vázanku s pevným uzlem, slouží jako doplněk ke stejnokroji 92.[19]

➤ **Šála 92**

musí být upletena v oboulícní vazbě v tmavomodré barvě dle barevnice PANTENE č. 19 – 4023 TP. Materiálově se výrobek skládá z 30 % vlny a 70 % PAN. Hustota sloupků by měla být 155/10 cm a hustota řádku 840/10 cm.[7]

3 Minulý a současný dodavatelé

Následující tabulka udává výčet stejnokrojových součástí Policie ČR a jejich minulé a současné dodavatele v rozmezí let 2007 – 2012. Pro lepší orientaci v této tabulce následuje tabulka č. 2, které obsahuje legendu k tabulce č. 1.

Tab. 1 Minulý a současný dodavatelé[30]

NÁZEV	DODAVATEL					
	07	08	09	10	11	12
92 - Baret, Čepice, Čepice bílá, Klobouček	TNK	TNK	TNK	TNK	BP	N
Boty letní a zimní PČR	VDV	VDV	VDV	XE	XE	NZ
Boty kotníčkové - polobotky	XE	XE	XE	XE	XE	NZ
Bunda 92, Plášť 92 komplet. M - Ž	XE	XE	XE	XE	/	/
Bunda 05 PČR, Bunda 05 PČR komplet.	BP/A	BP/A	BP/A	BP	BP	XE
Čepice pletená 92, Rukavice pletené	NZ	XE	XE	XE	XE	MM
Kalhoty 05 PČR komplet. Vpínací vložka	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	XE
Kalhoty 92, Blůza 92, Sukně 92 M - Ž	NZ	XE	XE	XE	XE	XE
Košile a halenky PČR	VDV	VDV	VDV	DAL	XE	XE
Kovové a ostatní doplňky	NZ	NZ	IVDZ	IVDZ	IVDZ	DZ
Návlek na čepici, Ušanka kožešinová	TNK	TNK	TNK	TNK	BP	N
Parka 05 PČR, Parka 05 komplet. DP	A	A	XE(DP)	BP	BP	XE
Polokošile modrá a žlutá	/	/	/	B	B	DP
SPS 92, SPS 92 kombinéza	NZ	BP	BP	BP	BP	BP
Ponožky PČR	XE	XE	XE	FP	FP	XE
Pulovr 92 BR, DR, Svetr je krku 92, Šála 92	NZ	XE	XE	XE	XE	MM
Rolák PČR DR	XB	XB	XB	MM	MM	MO
Rukavice kožené zimní /s nápletem	NZ	NZ	NZ	BP	BP	BP
Tričko černé PČR	NZ	PS	PS	PS	MS	MS
Vázanky	NZ	NZ	NZ	NZ	NZ	O
Termokalhoty	BP	BP	BP	NZ	NZ	NZ

Tab. 2 Legenda k tabulce

Legenda k tabulce																				
zkrat ka	TN K	X	VD V	M M	IVD Z	DA L	B P	D P	X B	P S	M O	O	B	A	BP/ A	F P	M S	D Z	N Z	N
název výrobce:																				
Tonak a.s.																				
Xena Praha s.r.o.																				
Výrobní družstvo VKUS																				
Marta Maleňáková - Modex Jihlava																				
Integra výrobní družstvo Zlín																				
di Andrea Lupo a.s																				
Blažek Praha a.s.																				
Dafné profi s.r.o.																				
Xena Bohémia a.s.																				
Pícha Saefty s.r.o.																				
Monitex Czech s.r.o.																				
Orsi s.r.o.																				
Brudra s.r.o.																				
Avízo s.r.o.																				
kooperace Blažek Praha a Avízo																				
Ing. František Pobořil																				
Mars a.s.																				
Dane Zam s.r.o.																				
Nenalezeno																				
Nezveřejněno																				

4 Průzkum trhu se zaměřením na konkurenční výrobce jednotlivých částí

Informace pro tento průzkum jsem vyhledávala na internetu. Zde jsem postupně zúžila vyhledávání na firmy, které vyrábějí především pracovní oděvy a jsou schopni vyrobit větší poptávané množství. U níže uvedených firem jsem neopomněla prostudování referencí, abych předešla případnému výběru neadekvátních firem.

4.1 Dafné s.r.o.

Tato firma vznikla v roce 1994 a již od počátku se věnuje výrobě a prodejem pracovních a reklamních oděvů. Sídlem firmy je Praha, ale oděvy se vyrábějí v Nymburku a Kolíně. Tato společnost se zabývá především výrobou pro benzinové čerpací stanice, dále mezi její klienty patří významné hotely nebo automobilové společnosti a jiné firmy. Pro představu rozsáhlosti můžeme jmenovat některé zákazníky této firmy, jimiž jsou OMV, Shell, Agip, PapOil, dále Hotel Hilton, Duo Praha, Corinthia Towers, Corinthia Panorama Towers. Též u společností Škoda Auto a.s., DHL International, IKEA ČR, Delvita a Hornbach se můžeme setkat s výrobky této firmy. [20]

Společnost Dafné profi je schopna vyrobit malé, ale i velké zakázky. Je schopna zajistit označení logem formou potisku nebo výšivkou. Mezi sortiment, který je schopna vyrobit patří: monterkové oblečení, obleky, košile, halenky, svetry, čepice, zimní bundy a jiné. Tyto výrobky je možné vyrobit z různých materiálů i v různých barvách. Přičemž je upřednostňován materiál české výroby a je dbáno na kvalitu a splňování specifických požadavků klienta.[20]

4.2 Otavan Třeboň a.s.

Tato společnost vznikla v roce 1951 a to tak, že bylo vyčleněno několik závodů z tehdy národního podniku Tonak Nový Jičín. Postupnými reorganizacemi při, kterých docházelo k vyčlenění nebo naopak začlenění jednotlivých provozoven se vytvářel až do roku 1991 národní a následně státní podnik Otavan Třeboň. V roce 1991 se stal Otavan Třeboň akciovou společností.[21]

Společnost sídlí v Třeboni v jižních Čechách a vlastníkem jednoho závodu ve Slavonicích a výrobní jednotkou v Bulharsku. Během desítek let si tato firma dokázala vybudovat pozici jednoho z největších výrobců pracovní, ochranné a profesní konfekce.

Také je schopna svým klientům nabídnout kompletní servis a velkou šíři nabídky a to nejen pracovní nebo profesní konfekce, ale i specializovaných ochranných oděvů.[21]

Dále je držitelem jakosti ČSN EN ISO 9001:2001, proto může nabídnout jednoznačné záruky dodržení všech požadovaných parametrů, co se týče hygieny, kvality produkce, bezpečnosti práce ve shodě s evropskými normami.[21]

4.3 Kratochvíl J&M s.r.o.

Předchůdcem společnosti Kratochvíl J&M s.r.o. byla společnost EKRA Eduard Kratochvíl založena v roce 1939. Kromě textilní výroby se zabývala velkoobchodem a maloobchodem.

Vlastnila největší sklad veškerých náhodských plátenických výrobků. V roce 1948 byl celý podnik znárodněn. V roce 1991 byl tento podnik vrácen, ale zcela bez vybavení.

Firma Kratochvíl J&M s.r.o. byla založena soukromými podnikateli Jiřím a Miroslavou Kratochvílovou v roce 1996 a sídlí v Telči, její provozovna se nachází v Třebíči. Předmětem podnikání je výroba textilního zboží a koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje.[22]

Tato společnost zaměstnává přibližně 70 zaměstnanců a větší část výroby jde do zahraničí. Firma má dlouholeté zkušenosti v oblasti výroby veškerého pracovního oblečení v sortimentu jsou zahrnuty bundy, pláště, overaly, zimní bundy, zástěry, kalhoty a speciální oblečení pro požárníky, policisty, vojsko a jiné dle přání klienta.[22]

4.4 Humi Outdoor s.r.o.

Tato společnost byla založena pod názvem HUMI v roce 1990. Na počátku podnikání se společnost zabývala především výrobou péřových výrobků, kupříkladu vyráběla bundy a spací pytle, kterých bylo na českém trhu nedostatek.

Nejprve spacáky a bundy zhotovovaly dělnice ze Mšena podomácku, ale později byl ve Mšeně zakoupen výrobní objekt.[23]

V roce 1996 došlo k přerozdělení firmy z HUMI na HUMI OUTDOOR s.r.o. se sídlem ve Voznici u Dobříše, kde se nalézá vedení společnosti. Výrobní dílna a modelárna se přesunula do Třebíče. V polovině devadesátých let se změnila situace na českém trhu, kam proniklo spousta konkurenčních firem. Proto se HUMI OUTDOOR

s.r.o. začal zaměřovat na specializované outdoorové oblečení. Do výroby byly nově zařazeny membránové či fleecové bundy, dále bundy s výplní z dutých vláken a to vše s použitím materiálu jako Sympatex, Omniclima, Concordia, Pertex, Polartex.[23]

V druhé polovině devadesátých let se začala firma věnovat i zakázkové výrobě, mezi její významné klienty patří Policie ČR, Armáda ČR, T - mobile, Vodafone, Česká Pojišťovna, Coca Cola a jiné. Firma získala například certifikát jakosti ČSN EN ISO 9001 : 2001 a osvědčení o shodě AQAP 2110. Po celou dobu existence firmy, klade společnost důraz především na kvalitu svých výrobků od použitých materiálů až do posledních technických detailů.[23]

4.5 Blažek Praha a.s.

Společnost byla založena v roce 1992 a nyní zaujímá přední místo mezi výrobci oděvů na českém trhu. Mezi hlavní činnost této firmy patří výroba a prodej pánských obleků. Společnost u svých výrobků upřednostňuje vysokou kvalitu, precizní zpracování a nadstandardní doplňkové služby. Je možné si objednat šití produktů na zakázku, dále využít odborné poradenství či individuální úpravu oděvů. Samostatnou kategorií tvoří analýzy, vývoj, testování a zakázková výroba profesních oděvů. To vše firma vytváří pro významné klienty, jimiž jsou například Policie České republiky, Česká pošta, Coca – Cola Beverages, Shell Czech Republic a další. Od roku 2003 je firma vlastníkem certifikátu řízení jakosti dle normy 9001:2001. Mezi dodavatele firmy patří kromě renovovaných fotografií, grafiků a desingerů hlavně známí výrobci luxusních oděvních materiálů z Francie, Itálie a Německa.[24]

4.6 Styl Plzeň, výrobní družstvo

Toto družstvo nabízí šití pánské, dámské a sportovní konfekce, dále pracovních a profesních oděvů a jiných textilních výrobků. Specializuje se i na výrobu plochého těsnění, knihařských a kancelářských potřeb, ale i na svařování PVC plastů, kabelovou a drátovou konfekci, výrobu kabelových svazků, dále zhotovuje kompletační a kooperační práce.[25]

Družstvo bylo založeno v roce 1957 pod názvem STYL PLZEŇ VD. V roce 1993 bylo transformováno na družstvo spoluvlastníků. Tato firma má dlouholetou tradici výroby a prodeje textilních, knihařských, kancelářských výrobků, kartonáže, těsnění pro stroje a mnoho dalších. Výroba je specializována na spolupráci se

zahraničními, ale i tuzemskými firmami v kombinaci výkonných provozů s chráněnými dílnami přibližně pro 2500 zákazníků. Významná část výroby je exportována ve spolupráci s významnými partnery v zemích EU, především Německem, Nizozemím, Švédskem a Rakouskem. Firma je vlastníkem certifikací ISO 9001:2008 a ISO 9001:2000.[25]

5 Termíny a kritéria výběrových řízení

Konkrétní termíny výběrových řízení se u každého výrobku liší. Výběrové řízení se většinou vypisuje po dvou letech, ale není to vždy pravidlem. Pokud vyrobené zboží nevystačí, je vypsáno další výběrové řízení, takzvaný dokup. Naopak zbyl-li dostatek zboží i na další období, je možné vypsát zakázku později. Jestliže vybraný dodavatel během doby trvání smlouvy nesplní některé ze zadaných kritérií, odběratel odstoupí od smlouvy a vypíše nové výběrové řízení. Podle ústního sdělení Ing. Ludvíka Surého (referenta specialisty, Pelléova 21, Praha 6) dne 15. 8. 2012. [26]

Tabulka č. 3 udává termíny posledních výběrových řízení jednotlivých stejnokrojových součástek.

Tab. 3 Termíny posledních výběrových řízení[30]

NÁZEV VÝROBKU	TERMÍNY POSLEDNÍHO VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ	VÍTĚZ ZAKÁZKY
Baret 92, Čepice 92, Čepice 92 bílá	Rok 2012	Blažek Praha a.s.
Boty letní a zimní 2001	Rok 2011	Xena Praha s.r.o.
Boty polní	Rok 2008	Prabos plus a.s.
Bunda 92, Plášť 92 kompletní muži, ženy	Rok 2007	Xena Praha s.r.o.
Bunda05 PČR, Bunda 05 PČR DP	Rok 2012	Xena Praha s.r.o.
Čepice pletená 92, Rukavice pletené	15. 4. 2011	Marta Malěňáková
Kalhoty 05 PČR kompletní, vpínací vložka DR	8. 3. 2012	Xena Praha s.r.o.
Kalhoty 92, Blůza 92, Sukně 92 - muži, ženy	Rok 2012	Xena Praha s.r.o.
Klobouček 92	Rok 2011	Blažek Praha a.s.
Košile 92 KR - muži, ženy, bílá, modrá	19. 3. 2012	Xena Praha s.r.o.
Košile a halenky PČR	Rok 2011	Xena Praha s.r.o.
Kovové doplňky	Rok 2012	Dane-Zam s.r.o.
Návlek na čepici, Ušanka kožešinová	Rok 2012	Blažek Praha a.s.
Parka 05 PČR, Parka 05 PČR DP kompletní	28. 2. 2012	Xena Praha s.r.o.
Polokošile modrá a žlutá	13. 3. 2012	Dafné s.r.o.
SPS 92, SPS 92 kombinéza	Rok 2011	Blažek Praha a.s.
Ponožky PČR	15. 4. 2011	Xena Praha s.r.o.
Pulovr 92 DR, BR, Svetr ke krku 92, Šála92	Rok 2010	Marta Malěňáková
Rolák PČR DR	Rok 2012	Monitex Czech s.r.o.
Rukavice kožené zimní, s nápletem	26. 3. 2012	Blažek Praha a.s.

Termokalhoty	rok 2009	Blažek Praha a.s.
Tričko černý PČR	rok 2011	Mars a.s.
Vázanky	19. 4. 2011	Orsi s.r.o.

Prioritním kritériem výběrového řízení je nejnižší nabídková cena. Toto kritérium platí pro všechny zmíněné výrobky.[26]

5.1 Ceny jednotlivých částí

Pevné ceny a doporučenou životnost stejnokrojových součástek v oděvních výdejních stanovuje náměstek policejního prezidenta pro ekonomiku. Každý nový policista při nástupu obdrží do výstrojního konta 15 000 Kč, aby si mohl pořídit kompletní uniformu a její součásti a doplňky. Po zbytek svojí služby, dostane za každý kalendářní den 15 Kč do výstrojního konta. Do roku 2011 tato částka činila 20 Kč. Za tyto peníze si policista může ve výstrojním skladu průběžně pořizovat nové výstrojní součástky. Tyto ceny ovšem nejsou totožné jako ceny výrobků od dodavatele.[27]

5.1.1 Ceny výstrojních součástek

V tabulce č. 4 jsou uvedeny ceny jednotlivých součástek v letech 2009 – 2012.

Tab. 4 Ceny výstrojních součástek[27]

Název	Měrná jednotka	Doporučená životnost	Ceny od 1. 1. 2009	Ceny od 1. 1. 2010	Ceny od 1. 1. 2011	Ceny od 1. 1. 2012
Baret 92	KS	12	250	250	250	150
Blůza 92 kompletní M - Ž	KS	72	1500	1500	1500	1200
Blůza SPS 92 L	KS	48	750	750	750	500
Boty 2001 letní	PÁR	36	1300	1300	1300	1300
Boty 2001 zimní	PÁR	36	1400	1400	1400	1400
Boty kotníčkové PČR zimní	PÁR	24	500	500	500	500
Boty polní PČR	PÁR	72	1300	1300	1300	1300
Bunda 05 PČR	KS	72	2500	2500	2500	1400

Bunda 05 PČR DP	KS	36	2500	2500	2500	1400
Bunda 92 kompletní, M - Ž	KS	48	3350	3350	500	100
Bunda 92 zimní kompletní M-Ž	KS	48	3350	3350	500	100
Čepice 92	KS	24	400	400	300	300
Čepice 92 bílá	KS	12	400	400	200	200
Čepice pletená 92	KS	12	100	100	100	100
Čepice SPS 92	KS	12	100	100	100	100
Hvězda hodnotní mořená 8C 13 mm	KS	60	5	5	5	5
Hvězda hodnotní mořená 8C 19 mm	KS	60	5	5	5	5
Hvězda hodnotní stříbřitá 8C 13 mm	KS	60	5	5	5	5
Hvězda hodnotní stříbřitá 8C 19 mm	KS	60	5	5	5	5
Kalhoty 05 PČR kompletní	KS	48	600	600	600	500
Kalhoty 92, Kalhoty 92 letní	KS	24	1000	600	500	500
Kalhoty 92 letní ženy	KS	24	600	600	600	500
Kalhoty 92 tmavomodré M - Ž	KS	24	600	600	500	500
Kalhoty SPS 92 L	KS	24	600	600	600	500
Kalhoty SPS 92 Z	KS	24	500	500	500	100
Klobouček 92	KS	12	400	400	400	400
Knoflík 92 FOS 15 mm	KS	60	5	5	5	5
Knoflík 92 FOS 15 mm zapichovací	KS	60	5	5	5	5
Knoflík 92 FOS 22 mm, 26 mm	KS	60	5	5	5	5
Kombinéza 92 PČR L	KS	24	2500	2500	2500	1100
Kombinéza 92 PČR Z	KS	24	1300	1300	1300	1300
Košile 92 bílá DR M - Ž	KS	12	200	200	200	200
Košile 92 bílá KR M - Ž	KS	12	200	200	200	200
Košile 92 modrá DR M - Ž	KS	12	200	200	200	200
Košile 92 modrá KR M - Ž	KS	12	200	200	200	200
Košile 92 šedá DR M - Ž	KS	12	200	200	200	10
Nápis POLICIE malý	KS	60	10	10	10	10
Nápis POLICIE velký	KS	60	50	50	50	50
Nášivka rukávová "BÝVALÝ POLICISTA"	KS	36	25	25	25	25
Nášivka rukávová POLICIE	KS	36	10	10	10	10

Návlek na čepici bílý	KS	12	120	100	100	50
Parka 05 PČR DP kompletní	KS	48	2500	2500	2500	1400
Parka 05 PČR kompletní	KS	48	2500	2500	2500	1400
Pásek kovový mořený 5x45, 7x 45, V	KS	60	5	5	5	5
Pásek kovový stříbřitý 5x45, 7x45, V	KS	60	5	5	5	5
Polobotky PČR letní, celoroční	PÁR	24	650	650	650	600
Polokošile KR žlutá, modrá	KS	24	x	x	500	500
Ponožky letní PČR	PÁR	1	30	30	30	20
Ponožky zimní PČR	PÁR	1	40	40	40	25
Pulovr 92 BR	KS	48	400	400	400	400
Pulovr 92 DR	KS	48	450	450	450	450
Rolák PČR DR	KS	24	200	200	200	200
Rukavice kožené zimní černé	PÁR	24	400	400	400	400
Rukavice kožené zimní s nápletem	PÁR	24	400	400	400	400
Rukavice pletené 92	PÁR	12	100	100	100	100
Spona do vázanky pro příslušníky PČR	KS	60	50	50	50	50
Sukně 92, Sukně 92 letní	KS	24	400	400	400	350
Sukně 92 tmavomodrá	KS	24	400	400	400	450
Svetr ke krku 92	KS	36	450	450	450	450
Šála 92	KS	60	130	130	100	100
Termokalhoty pro příslušníky PČR	KS	24	1000	300	300	300
Tričko černé POLICIE	KS	12	250	250	150	150
Ušanka kožešinová 92	KS	72	300	300	300	300
Vázanka 92 tmavomodrá	KS	12	60	50	50	50
Vázanka 92 tmavomodrá pevný uzel	KS	12	50	50	50	50
Vložka DR do parky 05 PČR a 05 PČR DP	KS	48	500	500	500	500
Vyšívání hodnotní označení - nárameník	PÁR	48	x	x	100	100
Vyšívání hodnotní označení - podložka	KS	48	x	x	40	40
Znak rukávový PP ČR	KS	36	50	50	50	50

6 Popis vybraných vzorků

Mezi testované vzorky patří Bunda 92 a Bunda 05 PČR. Cílem testování je porovnání změny kvality Bundy 05 oproti dříve vyráběné Bundě 92 v závislosti na změně dodavatele. Níže jsou uvedeny bližší specifikace jednotlivých vzorků.

Vzorek č. 1:

Bunda 92 muži kompletní, tvoří ji:

- Bunda 92 muži
- Nárameníky 92 B

6.1 Bunda 92 muži kompletní:

je celopodšíťá podšívkou a zapíná se na 6 knoflíků. Dolní okraj bundy je všitý do pásku, který je stažený pruženkou. Na zadním dílu jsou zhotoveny golfové záhyby. Na předním dílu jsou boční lištové kapsy. Horní jsou nakládáné s patkou. V bočních švech jsou rozparky na uzávěr. V ramenou jsou vycpávky a vnitřní kapsy jsou dvouvýpustkové.[28]

Nárameníky 92 B:

jsou navlékací, kónického tvaru, vyztužené (2 x výsek z nánosové kliženky), dále jsou prošité po stranách a ve špičce. Z rubní strany jsou přišity dvěma průvleky pro navlečení na všitý nárameník. Dále 20 mm od špičky nárameníku 92 B je vyseknutý otvor pro navlečení zapichovacího knoflíku.[28]

Vyztužení:

lepící vložka – přední díly, krajové podsádky, 3x2 pevné části pásku, poutko v pase, vrchní + spodní, límec + stojáčky, 2x2 části horních kapes, patky, nárameníky, manžety, výpustky tří vnitřních kapes, lišty bočních kapes.[28]

Přední díly:

jsou zapínány na 6 knoflíků, přičemž spodní okraj je všitý do pásku širokého 50 mm, který je uprostřed středem prošitý a stažený do dvou pruženek. V rovné části pásku u

bočních švů je našito poutko, které je v kraji prošité. Přední díly jsou prošity 6mm od kraje.[28]

Horní kapsy:

jsou nakládáné s tvarovanou patkou. Uprostřed je záhyb rozžehlený o šíři 50 mm. Kapsy jsou podloženy podšívkou a horní okraj kapsy je olemovaný Veltonem. Na přední díly jsou našity prošitím v šíři 6 mm. V patce je vyšita dírka a spodní patka je z vrchového materiálu. Je prošita v šíři 6 mm a našita nad kapsou (přehnuta a prošita v šíři 6 mm). Rozměry kapsy a patky jsou uvedeny v nákresu. Na levé kapse je našito poutko 30x30 mm, které je v kraji prošité a v horním a dolním kraji prošitím našité na kapsu.[28]

Boční kapsy:

jsou lištové, lišta je 20 mm široká. Podsádky jsou z vrchového materiálu. Kapesní váčky jsou z kapsovin. Kapsy jsou po obvodu prošity v kraji.[28]

Zadní díl:

má dva golfové záhyby, které jsou prošity 6 mm od kraje po celé délce. Na záhybech je zhotoveno upošíť (243 mm měřeno od pásu). Od upošíť jsou záhyby prošitím přišity na zadní díl. Spodní okraj je všitý do pásu širokého 50 mm, ten je uprostřed středem prošitý a stažený do dvou pruženek. V bočních švech jsou zhotoveny rozparky dlouhé 200 mm zapínané na uzávěr. Rozparky jsou po obvodu prošity v kraji.[28]

Rukávy:

jsou dvoudílné a dolní okraj je všitý do manžety široké 50 mm. V loketním švu rukávu je zhotoven rozparek, který je v kraji prošitý. Rukávy jsou všity do manžet, ty jsou prošity 6 mm od kraje. Zapínání manžety je na stuhový uzávěr Velcro, který je po obvodu přišitý. Na levém rukávu je našita (130 mm od švu všitého rukávu strojem nášivka rukávová POLICIE.[28]

Límec:

je všitý do stojáčku, který je v kraji prošitý. Límec je po obvodu prošitý v šíři 6 mm. Uprostřed průkrčníku je všito zavěšovací poutko 80 mm dlouhé.[28]

Podšívka:

je v celé bundě všita strojem. Středem zadního dílu je zažehlený 10 mm hluboký záhyb sešitý pod průkrčníkem a u dolního okraje.[28]

Vnitřní kapsy:

v levém a pravém předním dílu po 1 dvouvýpustkové, zapínané na zápinu a knoflík. Výpustky a horní podsádka jsou z vrchového materiálu, kapesní váčky z kapsovin. Průhmat je 145 mm. Základní hloubka kapesního váčku je 160 mm.[28]

Vnitřní kapsa cigaretová:

v levém předním je dvouvýpustková. Výpustky a horní podsádka jsou z vrchového materiálu, kapesní váčky z kapsovin. Průhmat je 110 mm. Základní hloubka kapesního váčku je 120 mm.[28]

Nárameníky všité:

jsou kónického tvaru, zhotovené z vrchového materiálu, vyztužené, prošité po stranách a ve špičce v šíři 6 mm od kraje, všité do průrazkových švů. Jsou umístěny 10 mm do zadního dílu. Dále 15 mm od špičky nárameníku je vypálena dírka pro upevnění navlékacího nárameníku a 30 mm je vyšita dírka. Proti dírce je 10 mm pod náramenicovým švem (do předního dílu) upevněn knoflík. Šíře nárameníku je 45 mm ve špici, u všití 47 mm.[28]

Přehled použitého materiálu:**Bunda 92 muži kompletní:**

vrchový materiál - dezén 62071/3, barva tmavomodrá, složení 65% vlny, 35% polyesteru. Podšívka HILARY (HORLIN) do barvy vrchového materiálu. Dále lepicí vložka TEXTILANA 255, 256 (případně obdobný typ lepicí vložky o stejné hmotnosti). Krajinka KUFNER šíře 8 mm (případně obdobný typ).[28]

Nárameníky 92 B:

vrchový materiál – dezén 62071/3 barva tmavomodrá, složení 65% vlny, 35% polyesteru.[28]

Výrobce:

Kras Haka a.s.

Rok výroby / stav:

před rokem 2000 / nová.

Vzorek č. 2:**6.2 Bunda 05 PČR :**

bunda je bez podšívky, s prodlouženým zadním dílem (ten je tvarovaný do oblouku a zúžený do bočních švů), zapínaná na zdrhovadlo, které je podloženo vnitřní závětrnou légou. Přední i zadní díly jsou opatřeny stříbrným reflexním označením. Přední díly obsahují: poutko na připnutí odznaku a na náprsní liště pravého předního dílu je našita mechová část velcropásky pro uchycení hodnotního označení.

V podpaží jsou zhotoveny vždy 4 větrací otvory opatřené nýtovacími kroužky, které zajišťují ventilaci. Bunda je vybavena dvěma vnějšími bočními kapsami. V bočních švech výrobku jsou vypracovány rozparky na zdrhovadlo rozepínané směrem nahoru. Rukávy jsou hlavicové, ve spodním okraji ukončené dvojitou manžetou. V dolním okraji je tunel s možností regulace obvodu. Pro veškeré šití se používají hydrofobní nitě, švy se nepodlepují.[29]

Přední díly:

díly jsou příčně členěny sedlem, ve švu sedla jsou všity lišty šíře 50 mm. Na pravé liště je našita mechová část velcropásky o rozměrech 85 x 50 mm na umístění hodnotního označení. Podklad pro hodnotní označení je zhotoven z tmavomodré tkaniny o rozměrech 85 x 50mm a z rubu podšit háčkovou částí velcropásky. Podklad je po celém obvodu prošitý ve vzdálenosti 3 mm od okraje.[29]

Reflexní stříbrný přerušovaný proužek (šíře 2 mm) je všit ve spodní hraně lišt. Na pravém sedle, ve vzdálenosti 20 mm od příčného švu nahoru, je našito poutko o

rozměru 100 x 55mm na umístění hodnosti, zajištěno uzávěrkami. Všití zipu do předního kraje je začištěno z rubní strany popruhem šíře 10 mm.[29]

Zadní díl:

na středu zadního dílu asi 17 – 20 cm (podle velikosti) od průkrčníku směrem dolů je nažehlen stříbrný reflexní nápis POLICIE o rozměru 320 x 52 mm (šířka x výška nápisu, typ písma UNIVERS 62 polotučný). Spodní okraj ZD je tvarovaný do oblouku prodloužený ve středu ZD o 5 cm a zúžený směrem k bočním švům.[29]

Rukávy:

jsou jednodílné, hlavicového střihu. Na levém rukávu je našita rukávová nášivka POLICIE, umístěna 13 cm pod středem vsívaného rukávu. Spodní okraj rukávu je ukončen dvojitou manžetou ze základního materiálu.[29]

Límec:

je jednodílný, do průkrčníku zadního dílu je všito z rubní strany poutko na pověšení.[29]

Švy:

jsou 1 x prošité v kraji a to v šíři 6 mm.[29]

Přehled materiálové složení:

84 % polyester, 16 % elastan, 100 % polyester – membrána, 100 % polyester – fleece.[29]

Výrobce:

Avízo s.r.o.

Rok výroby / stav:

červen 2009 / nová.

PRAKTICKÁ ČÁST

7 Testování změny kvality vybraných vzorků

Účelem experimentu je ověření snížení komfortu u vybraných vzorků v závislosti na změně dodavatele. Praktická část je zaměřena na měření dvou výše zmíněných vzorků a to na přístrojích Permetest, FX 3300 a Alambetě. Destruktivní metody měření nebyly zvoleny, jelikož zapůjčené vzorky neměly být poškozeny.

Na výše uvedených přístrojích, byly naměřeny hodnoty vlastností vzorků. Porovnáním těchto hodnot můžeme potvrdit nebo vyvrátit snížení komfortu vybraných vzorků. Každý vzorek byl na daném přístroji měřen desetkrát, z naměřených hodnot byl vypočítán aritmetický průměr a variační koeficient.

.

7.1 Přístroj Permetest

Hlavní výhodou tohoto přístroje je rychlé a nedestruktivní testování pro vodní páru, tepelný odpor nebo paropropustnost. Při měření výparného odporu a propustnosti vodních par je měřicí hlavice pomocí regulované topné spirály udržována na teplotě okolního vzduchu o hodnotě 20 – 23 °C. Tento vzduch je do přístroje nasáván. Při měření se vlhkost v porézní vrstvě mění v páru, která proniká přes separační folii daným vzorkem. Výparný tepelný tok je měřen snímačem a jeho hodnota je přímo úměrná paropropustnosti a nepřímo úměrná výparnému odporu zkoumané textilie.[31]

Při měření tepelného odporu textilie je měřicí hlavice suchá a má teplotu od 10 °C – 20 °C vyšší než je teplota okolního vzduchu. Tepelný tok odváděný ze vzorku konvencí do okolního proudícího vzduchu je opět zaznamenán.[31]

7.1.1 Měření vzorků na přístroji Permetest

Na přístroji byly měřeny oba vzorky, každý vzorek byl měřen 10x. Oba vzorky byly měřeny především na zadní části a přední části bund. Měřeny nebyly rukávy a místa s kapsami nebo reflexními místy. Cílem bylo naměřit hodnoty vlastností pro každý vzorek a ty mezi sebou porovnat.

7.1.1.1 Klimatické podmínky pro měření:

- Teplota v místnosti: 22,9 °C
- Vlhkost vzduchu: 38 %

Tabulka č. 5 znázorňuje hodnoty Bundy 92 kompletní naměřené na přístroji Permetest.

Tab. 5 Naměřené hodnoty paropropustnosti na Bundě 92 muži kompletní

Vzorek č. 1 Bunda 92 muži kompletní										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paropropustnost %	7,9	9,8	9,9	8,7	9	9,3	7,8	8,7	8,9	8,5

Tabulka č. 6 znázorňuje hodnoty Bundy 05 PČR naměřené na přístroji Permetest.

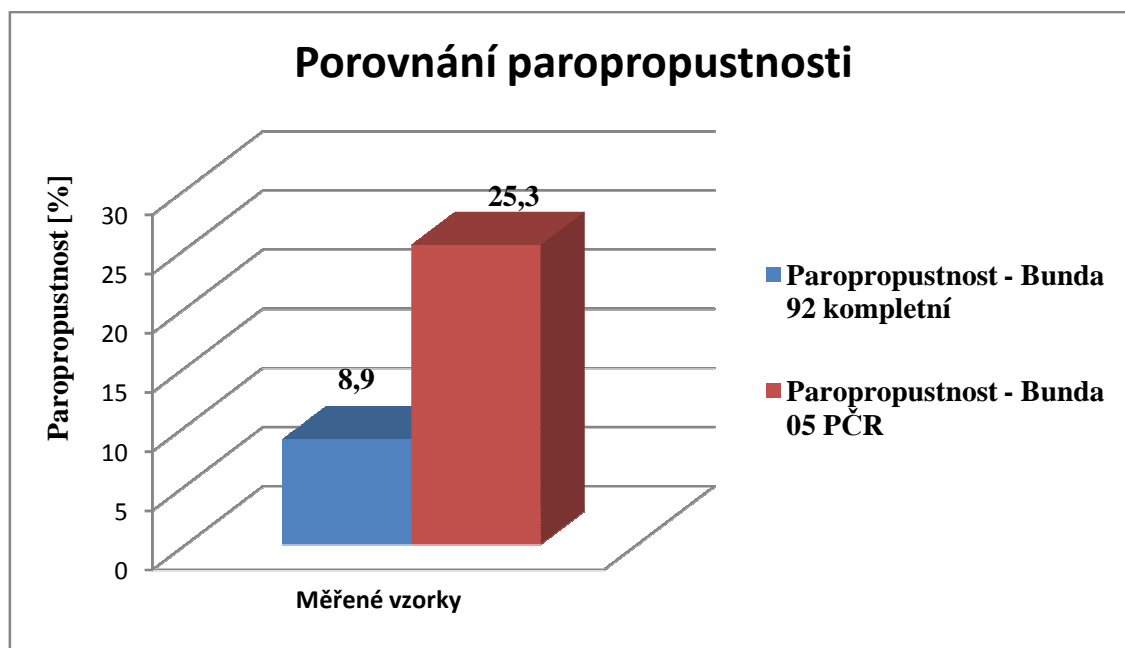
Tab. 6 Naměřené hodnoty paropropustnosti na Bundě 05 PČR

Vzorek č. 2 Bunda 05 PČR										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paropropustnost %	26,6	22,1	21,1	26,1	27,9	26,7	22,3	26,6	26,9	26,7

Tabulka č. 7 Znázorňuje statistické hodnoty paropropustnosti Bundy 92 a Bundy 05.

Tab. 7 Vypočítané statistické hodnoty pro Bundu 92 a Bundu 05 PČR

Vzorek č. 1 - Bunda 92 kompletní				
Paropropustnost [%]	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 8,9$	$s^2 = 0,49$	$s = 0,7$	$v = 7,9$	$9,3 < \mu < 8,5$
Vzorek č. 2 - Bunda 05 PČR				
Paropropustnost [%]	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 25,3$	$s^2 = 5,95$	$s = 2,4$	$v = 9,5$	$26,7 < \mu < 23,9$



Graf č. 1 – Porovnání paropropustnosti vzorků

V grafu č. 1 jsou zaznamenány průměrné hodnoty paropropustnosti obou vzorků, které jsou mezi sebou porovnávány. Vyšší paropropustnost byla naměřena na vzorku č. 1 - Bundě 05 PČR. Můžeme tedy konstatovat, že Bunda 92 muži kompletní propouští vodní páry méně.

Tabulka č. 8 znázorňuje naměřené hodnoty Bundy 92 kompletní na přístroji Permetest.

Tab. 8 Naměřené hodnoty výparného odporu na Bundě 92 muži kompletní

Vzorek č. 1 Bunda 92 muži kompletní										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Výparný odpor Pa. m ² W ⁻¹	51,5	53,7	51,6	61,9	58,4	55,3	58,7	59,7	64,2	60,7

Tabulka č. 9 znázorňuje naměřené hodnoty Bundy 05 PČR.

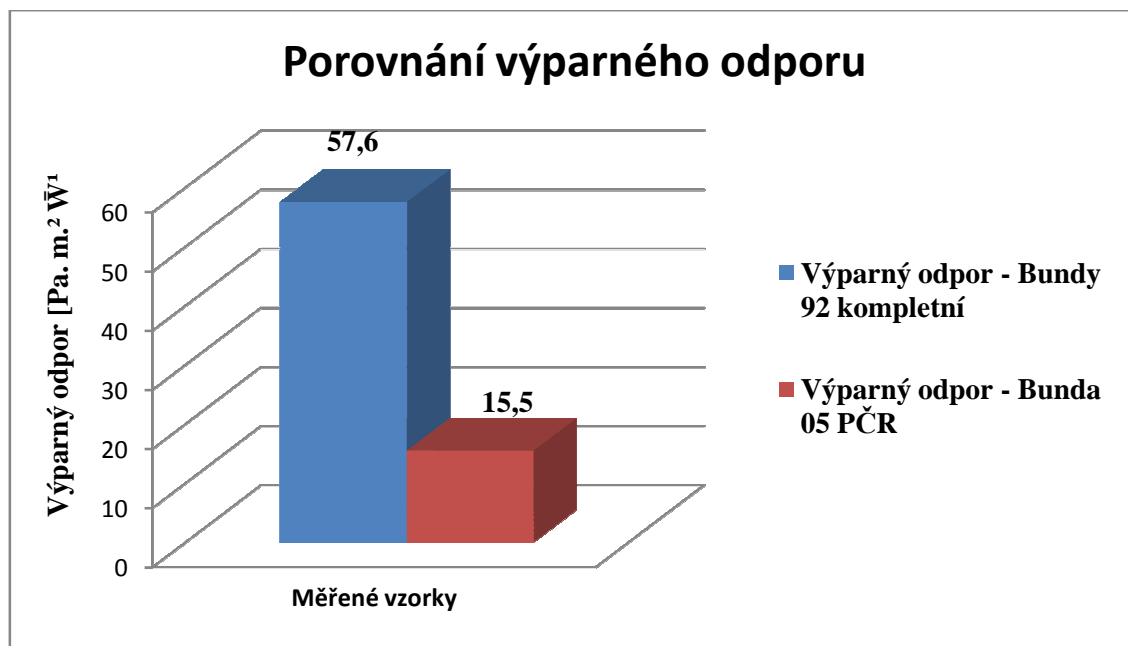
Tab. 9 Naměřené hodnoty výparného odporu na Bundě 05 PČR.

Vzorek č. 2 Bunda 05 PČR										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Výparný odpor Pa. m. ² W ⁻¹	13,2	16,8	12,6	14,6	14,7	15,4	16	15,6	15,3	15,8

Tabulka č. 10 znázorňuje statistické hodnoty Bundy 92 a Bundy 05 PČR

Tab. 10 Vypočítané statistické hodnoty pro Bundu 92 a Bundu 05 PČR

Vzorek č. 1 - Bunda 92 kompletní				
Výparný odpor [Pa. m. ² W ⁻¹]	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 57,6$	$s^2 = 18,6$	$s = 4,3$	$v = 7,5$	$58 < \mu < 57,2$
Vzorek č. 2 - Bunda 05 PČR				
Výparný odpor [Pa. m. ² W ⁻¹]	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 15,5$	$s^2 = 1,9$	$s = 1,4$	$v = 9$	$16,3 < \mu < 14,7$



Graf č. 2 Porovnání výparného odporu vzorků

Graf č. 2 znázorňuje porovnání středních hodnot výparného odporu mezi oběma vzorky. Vyšší výparný odpor má Bunda 92 kompletní.

7.1.2 Klasifikace výparného odporu[30]

Hodnota R_{et} nám udává klasifikaci výparného odporu. Čím nižší je hodnota R_{et} tím je propustnost pro vodní páry vyšší. Dle následujícího rozmezí hodnot můžeme z naměřených hodnot klasifikovat výparný odpor.

$R_{et} < 6$ velmi dobrá

$R_{et} 6 - 13$ dobrá

$R_{et} 13 - 20$ uspokojivá

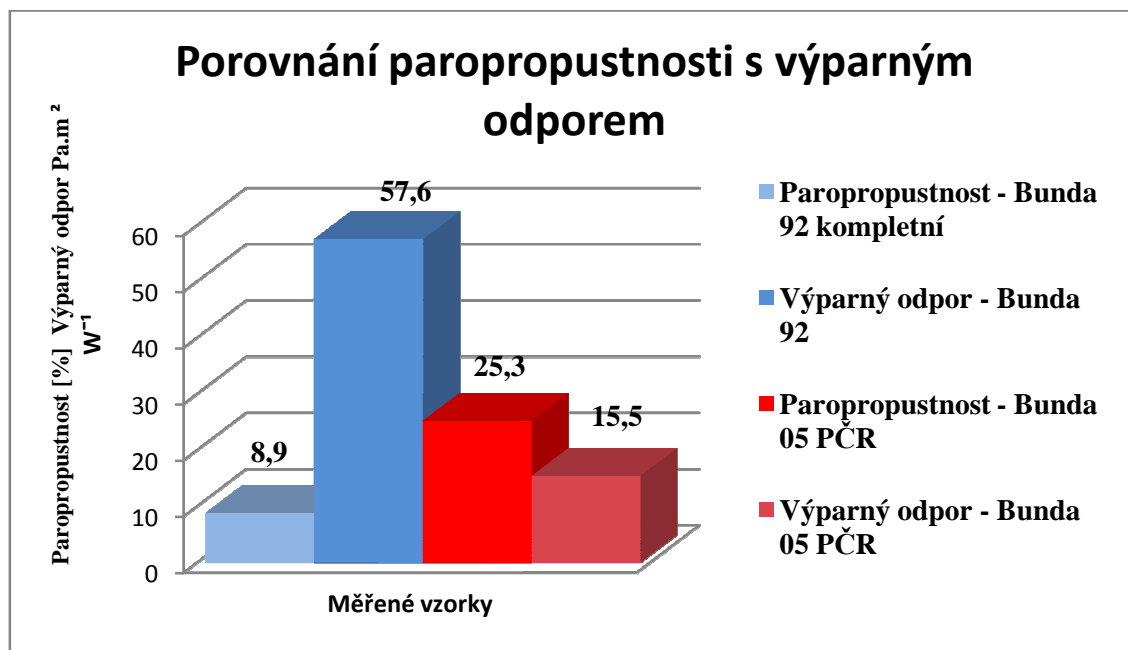
$R_{et} > 20$ neuspokojivá

7.1.2.1 Klasifikace výparného odporu Bundy 92 kompletní

Z průměrné hodnoty 58,6, která byla vypočítána z naměřených hodnot, Bundu 92 kompletní můžeme zařadit do rozmezí $R_{et} > 20$ tudíž z klasifikace výparného odporu ji považujeme za neuspokojivou.

7.1.2.2 Klasifikace výparného odporu Bundy 05 PČR

Z průměrné hodnoty 16,2, která byla vypočítána z naměřených hodnot, Bundu 05 PČR můžeme zařadit do rozmezí R_{et} 13-20 tudíž z hlediska výparného odporu ji považujeme za uspokojivou.



Graf č. 3 Porovnání paropropustnosti s výparným odporem

Graf č. 3 znázorňuje porovnání vlastností na sobě závislých a to paropropustnost s výparným odporem u obou vzorků.

Diskuze:

každý vzorek byl měřen desetkrát, především na zadní části bund, vynechána byly místa s kapsami a reflexními prvky. Vyhodnocení probíhalo na základě klasifikace výparného odporu, která je uvedena v kapitole č. 6.1.2. Můžeme říci, že platí čím je hodnota R_{et} nižší, tím je propustnost pro vodní páry vyšší.

Dle klasifikace lze konstatovat, že lépe propouští vodní páry vzorek č. 2 – Bunda 05 PČR. Tento vzorek má výparný odpor 15,5 $\text{Pa.m}^2/\text{W}^{-1}$, můžeme tedy jeho paropropustnost vyhodnotit jako uspokojivou. Oproti tomu vzorek č. 1 – Bunda 92 kompletní má výparný odpor 57,6 $\text{Pa.m}^2/\text{W}^{-1}$, tudíž jí můžeme z hlediska

paropropustnosti klasifikovat jako neuspokojivou. Lze předpokládat, že stříhové provedení bund ovlivnilo paropropustnost stejnokrojových částí. U Bundy 05 PČR, to byl především užší stříh a přítomnost větracích otvorů. Oproti Bundě 92 kompletní, kdy je objem vzduchu mezi tělem a oděvem znatelně větší.

7.2 Přístroj FX 3300

Tento přístroj pro měření propustnosti vzduchu textilií vyrábí švýcarská firma TEXTTEST AG. Přístroj funguje na principu vytvoření tlakového rozdílu mezi oběma povrchy testované textilie (nejčastěji 100 Pa) a měření takto vyvolaného průtoku vzduchu. Testovaná plocha činí 5 cm² nebo až 20 cm². Jednotky ve, kterých propustnost měříme, jsou m³/m².s a po zkrácení dostaneme m/s. Měřený vzorek nemusíme z testovaného výrobku vystříhovat, protože měřená část se vkládá do přístroje v celku. Považujeme to za velkou výhodu tohoto přístroje.[31]

7.2.1 Měření na přístroji FX 3300

Opět byly měřeny oba vzorky a následně porovnávány získané hodnoty.

7.2.1.1 Klimatické podmínky pro měření:

- Teplota v místnosti: 22,9 °C
- Vlhkost vzduchu: 38 %

Tabulka č. 11 znázorňuje naměřené hodnoty Bundy 92 kompletní na přístroji FX 3300.

Tab. 11 Naměřené hodnoty propustnosti vzduchu u Bundy 92 muži kompletní

Vzorek č. 1 Bunda 92 muži kompletní										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prodyšnost mm/s	3,1	3,2	3,1	3,1	3,2	3,4	3,3	3,2	3,3	3,5

Tabulka č. 12 znázorňuje naměřené hodnoty Bundy 05 PČR na přístroji FX 3300

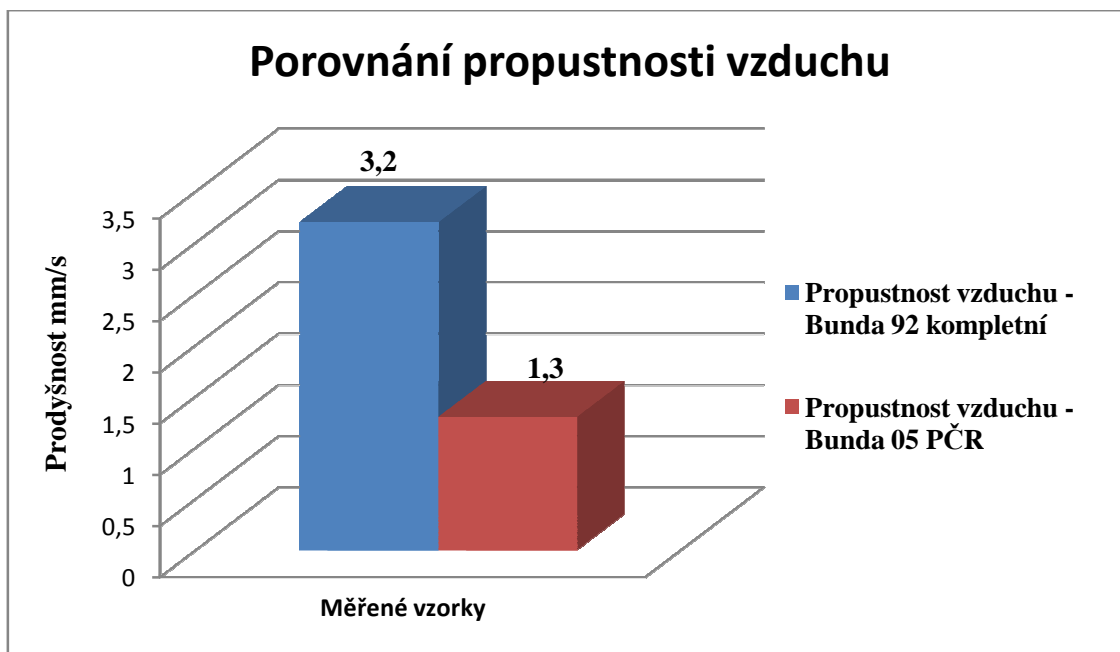
Tab. 12 Naměřené hodnoty propustnosti vzduchu u Bundy 05 PČR

Vzorek č. 2 Bunda 05 PČR										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prodyšnost mm/s	1,3	1,3	1,2	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2

Tabulka č. 13 znázorňuje vypočítané statistické hodnoty pro Bundu 92 a Bundu 05 PČR

Tab. 13 vypočítané statistické hodnoty prodyšnosti Bundy 92 a Bundy 05 PČR.

Vzorek č. 1 - Bunda 92 kompletní				
Prodyšnost [mm/s]	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 3,2$	$s^2 = 0,0198$	$s = 0,1$	$v = 3,1$	$3,25 < \mu < 3,14$
Vzorek č. 2 - Bunda 05 PČR				
Prodyšnost [mm/s]	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 1,3$	$s^2 = 0,0066$	$s = 0,08$	$v = 6,2$	$1,34 < \mu < 1,25$



Graf č. 4 Porovnání propustnosti vzduchu

Graf č. 4 zobrazuje porovnání středních hodnot prodyšnosti obou vzorků. Můžeme konstatovat, že vyšší prodyšnost má Bunda 92 kompletní.

Diskuze:

vzorky byly měřeny desetkrát a to především na zadní části bund. Byly vynechány místa s kapsami a reflexními prvky. Bundu 92 s vložkou nebyl schopen přístroj FX 3300 změřit.

U letních bund nebo sportovního oblečení požadujeme vysokou prodyšnost, naopak je tomu u bund zimních. Dle naměřených hodnot lze říci, že vyšší prodyšnost má vzorek č. 1 – Bunda 92 kompletní. Vyšší propustnost vzduchu bude oceněna v letních měsících, ale naopak tomu bude nejspíše na jaře a na podzim. Pro toto období je vhodnější Bunda 05 PČR s nižší prodyšností.

Na vyšší prodyšnost u Bundy 92 kompletní může mít vliv její střih, oproti Bundě 05 PČR, u které můžeme pomocí elastické gumičky stáhnout spodní lem bundy. Tudíž se u ní může ztrácet méně tepla ventilací. Musí se ovšem také zohlednit, že Bunda 05 PČR je opatřena 4 větracími otvory, které mají zajistit ventilaci. Díky větracím otvorům lze předpokládat zvýšení prodyšnosti Bundy 05 PČR.

7.3 Přístroj Alambeta

Přístrojem Alambeta měříme termofyzikální parametry textilií, případně jiných netextilních materiálů. Naměřené hodnoty používáme k posuzování tepelně vodivostních vlastností. Podstatou funkce přístroje je matematické zpracování časového průběhu tepelných toků od neustáleného až do ustáleného stavu, které procházejí v důsledku rozdílných teplot spodního a horního povrchu zkoušenou textilií.[31]

Měřené veličiny:

Tloušťka materiálu (h) :

tloušťka je důležitou částí měřících teplotních vlastností například z ní je vypočítán součinitel tepelného odporu a tepelná vodivost.[31]

Plošný odpor vedení tepla (r):

jedná se o odpor, který klade daný materiál průchodu tepla. Čím nižší je tepelná vodivost, tím vyšší je tepelný odpor.[31]

Měrná tepelná vodivost (λ):

veličina ukazující schopnost textilních materiálů vést teplo. Tato veličina představuje množství tepla, které proteče jednotkou délky za jednotku času a vytvoří rozdíl teplot 1K.[31]

Měrná teplotní vodivost (a) :

vyjadřuje schopnost látky vyrovnávat teplotní změny. Čím vyšší je hodnota teplotní vodivosti, tím rychleji materiál vyrovnává teplotu.[31]

Tepelný tok (q) :

udává hustotu tepelného toku.[31]

Tepelná jímavost (b) :

charakterizuje tepelný omak a představuje množství tepla, které proteče při rozdílu teplot 1K jednotkou plochy za jednotku času v důsledku akumulace tepla v jednotkovém objemu.[31]

Tabulka č. 14 Znáznorňuje naměřené hodnoty na přístroji Alambeta.

Tab. 14 Naměřené hodnoty měrné tepelné vodivosti Bundy 92.

Vzorek č. 1 Bunda 92 muži kompletní										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Měrná tepelná vodivost [10^{-3}]	45,8	45,2	45,8	42,9	45,6	46,6	45,3	46,5	47	45,9

Tabulka č. 15 Znáznorňuje naměřené hodnoty na přístroji Alambeta.

Tab. 15 Naměřené hodnoty měrné tepelné vodivosti Bundy 05 na přístroji Alambeta.

Vzorek č. 2 Bunda 05 PČR										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Měrná tepelná vodivost [10^{-3}]	41,5	41,9	42,1	41,8	41,9	40,9	41,6	41,3	40,2	41,3

Tabulka č. 16 Znáznorňuje statistické hodnoty měrné tepelné vodivosti Bundy 92 a Bundy 05 PČR.

Tab. 16 Statistické hodnoty měrné tepelné vodivosti Bundy 92 a Bundy 05 PČR.

Vzorek č. 1 - Bunda 92 kompletní				
Měrná tepelná vodivost $\lambda[10^{-3}]$	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 45,6$	$s^2 = 1,26$	$s = 1,12$	$v = 2,4$	$46,2 < \mu < 44,9$
Vzorek č. 2 - Bunda 05 PČR				
Měrná tepelná vodivost $\lambda[10^{-3}]$	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 41,5$	$s^2 = 0,32$	$s = 0,56$	$v = 1,3$	$41,8 < \mu < 41,1$

Tabulka. č. 17 Znázorňuje naměřené hodnoty tloušťky Bundy 92.

Tab. 17 Naměřené hodnoty tloušťky Bundy 92 na přístroji Alambeta.

Vzorek č. 1 Bunda 92 muži kompletní										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tloušťka	0,90	0,90	0,92	0,99	0,90	0,92	0,99	0,90	0,92	0,92

Tabulka č. 18 Znázorňuje naměřené hodnoty tloušťky Bundy 05 PČR.

Tab. 18 Naměřené hodnoty tloušťky Bundy 05 PČR na přístroji Alambeta.

Vzorek č. 2 Bunda 05 PČR										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tloušťka	1,41	1,39	1,39	1,41	1,39	1,31	1,39	1,31	1,30	1,30

Tabulka č. 19 Znázorňuje statistické hodnoty tloušťky Bundy 92 a Bundy 05 PČR.

Tab. 19 Statistické hodnoty tloušťky Bundy 92 a Bundy 05 PČR.

Vzorek č. 1 - Bunda 92 kompletní				
Tloušťka	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 0,93$	$s^2 = 0,0012$	$s = 0,035$	$v = 3,8$	$0,95 < \mu < 0,90$
Vzorek č. 2 - Bunda 05 PČR				
Tloušťka	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 1,36$	$s^2 = 0,0022$	$s = 0,046$	$v = 3,3$	$1,39 < \mu < 1,33$

Tabulka č. 20 Znázorňuje naměřené hodnoty Bundy 92.

Tab. 20 Naměřené hodnoty měrné teplotní vodivosti Bundy 92 na přístroji Alambeta.

Vzorek č. 1 Bunda 92 muži kompletní										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Měrná teplotní vodivost	0,55	0,51	0,59	0,51	0,50	0,57	0,57	0,56	0,66	0,57

Tabulka č. 21 Znázorňuje naměřené hodnoty Bundy 05 PČR.

Tab. 21 Naměřené hodnoty měrné teplotní vodivosti Bundy 05 na přístroji Alambeta.

Vzorek č. 2 Bunda 05 PČR										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Měrná teplotní vodivost	0,436	0,425	0,480	0,413	0,345	0,390	0,414	0,347	0,372	0,318

Tabulka č. 22 Znázorňuje statistické hodnoty tloušťky Bundy 92 a Bundy 05 PČR.

Tab. 22 Statistické hodnoty tloušťky Bundy 92 a Bundy 05 PČR

Vzorek č. 1 - Bunda 92 kompletní				
Měrná teplotní vodivost	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 0,51$	$s^2 = 0,004$	$s = 0,07$	$v = 0,13$	$0,55 < \mu < 0,47$
Vzorek č. 2 - Bunda 05 PČR				
Měrná teplotní vodivost	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 0,42$	$s^2 = 0,003$	$s = 0,056$	$v = 13,3$	$0,45 < \mu < 0,39$

Tabulka č. 23 Znázorňuje naměřené hodnoty tepelného toku na přístroji Alambeta.

Tab. 23 Naměřené hodnoty tepelného toku Bundy 92 kompletní.

Vzorek č. 1 Bunda 92 muži kompletní										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tepelný tok	0,674	0,667	0,618	0,685	0,672	0,679	0,666	0,699	0,716	0,694

Tabulka č. 24 Znázorňuje naměřené hodnoty tepelného toku na přístroji Alambeta.

Tab. 24 Naměřené hodnoty tepelného toku Bundy 05 PČR.

Vzorek č. 2 Bunda 05 PČR										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tepelný tok	0,159	0,159	0,162	0,164	0,158	0,168	0,164	0,174	0,166	0,181

Tabulka č. 25 Znázorňuje statistické hodnoty tepelného toku Bundy 92 a Bundy 05 PČR.

Tab. 25 Statistické hodnoty tepelného toku Bundy 92 a Bundy 05 PČR

Vzorek č. 1 - Bunda 92 kompletní				
Tepelný tok	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 0,677$	$s^2 = 0,00067$	$s = 0,025$	$v = 3,7$	$0,69 < \mu < 0,66$
Vzorek č. 2 - Bunda 05 PČR				
Tepelný tok	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 0,165$	$s^2 = 0,00005$	$s = 0,0072$	$v = 4,4$	$0,169 < \mu < 0,160$

Tabulka č. 26 Znázorňuje naměřené hodnoty tepelné jímavosti na přístroji Alambeta.

Tab. 26 Naměřené hodnoty tepelné jímavosti Bundy 92 kompletní

Vzorek č. 1 Bunda 92 muži kompletní										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tepelná jímavost b	196	201	188	190	196	180	174	182	183	192

Tabulka č. 27 Znáznorňuje naměřené hodnoty tepelné jímavosti na přístroji Alambeta.

Tab. 27 Naměřené hodnoty tepelné jímavosti Bundy 05 PČR

Vzorek č. 2 Bunda 05 PČR										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tepelná jímavost b	62,8	64,3	60,7	65	72,1	73,3	64,7	70,2	65,8	73,3

Tabulka č. 28 znázorňuje naměřené hodnoty na přístroji Alambeta

Tab. 28 Naměřené hodnoty plošného odporu vedení tepla na přístroji Alambeta.

Vzorek č. 1 Bunda 92 muži kompletní										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Plošný odpor vedení tepla [10^{-3}]	19,7	19,9	20,4	23,4	20,2	20,1	21,6	19,2	19,6	20,1

Tabulka č. 29 znázorňuje naměřené hodnoty na přístroji Alambeta.

Tab. 29 Naměřené hodnoty plošného odporu vedení tepla Bundy 05 PČR.

Vzorek č. 2 Bunda 05 PČR										
Měření č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Plošný odpor vedení tepla [10^{-3}]	33,9	33,2	32,9	33,8	33,1	31,9	33,3	31,6	32,3	30,1

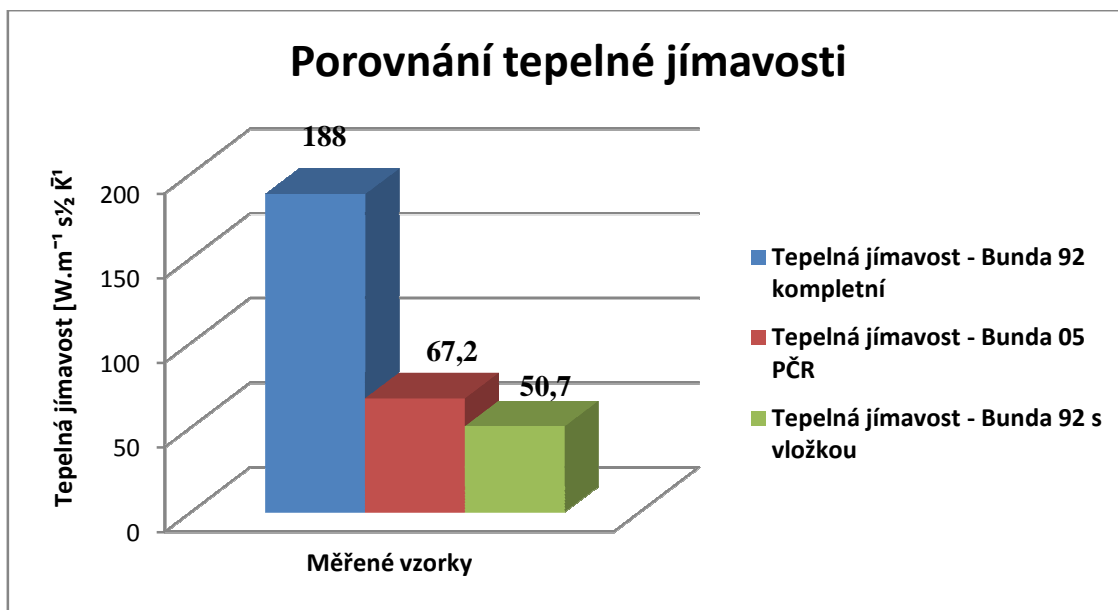
Tabulka č. 30 Znáznorňuje statistické hodnoty plošného výparného vedení tepla pro Bundu 92 a Bundy 05 PČR.

Tab. 30 Vypočítané statistické hodnoty Bundy 92 a Bundy 92.

Vzorek č. 1 - Bunda 92 kompletní				
Plošný odpor vedení tepla [10^{-3}]	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 20,4$	$s^2 = 1,48$	$s = 1,2$	$v = 5,8$	$21,1 < \mu < 19,7$
Vzorek č. 2 - Bunda 05 PČR				
Plošný odpor vedení tepla [10^{-3}]	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Interval spolehlivosti
$\bar{x} = 32,6$	$s^2 = 1,3$	$s = 1,15$	$v = 3,5$	$33,3 < \mu < 31,9$

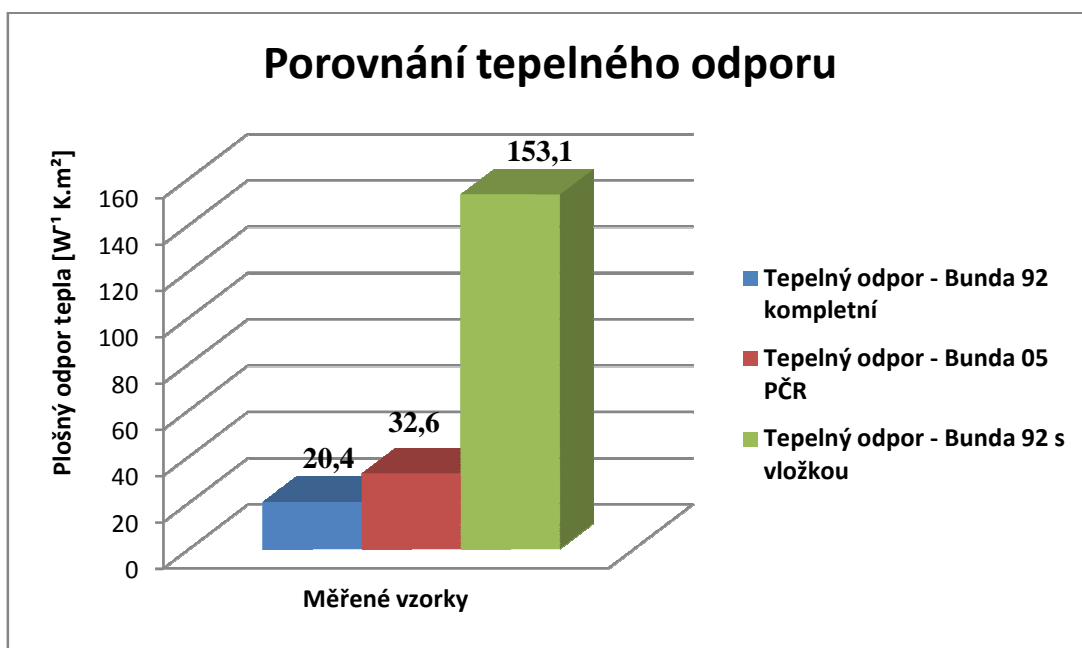
7.3.1 Porovnání tepelné jímavosti

V níže uvedených grafech je znázorněno porovnání tepelné jímavosti a tepelného odporu vybraných částí. Vzhledem k výsledným hodnotám měření Bundy 92 bez vložky, bylo zvoleno i měření Bundy 92 kompletní s vložkou, kde byly očekávány vyšší hodnoty tepelného odporu a nižší hodnoty tepelné jímavosti. Výsledné hodnoty toto tvrzení potvrdily.



Graf č. 5 Znázorňuje porovnání tepelné jímavosti testovaných vzorků

Graf č. 5 znázorňuje průměrné hodnoty tepelné jímavosti Bundy 05 PČR, Bundy 92 bez vložky a s vložkou.



Graf č. 6 Znázorňuje porovnání tepelného odporu testovaných vzorků

Graf č. 6 Znázorňuje průměrné hodnoty tepelného odporu testovaných vzorků.

Diskuze:

vzorky byly měřeny desetkrát, především na zadní části bund. Byly vynechány místa s výskytem kapes a reflexních prvků.

Lze říci, že Bunda 92 kompletní bez vložky se na dotyk jeví chladnější oproti Bundě 05 PČR. Naopak je tomu u Bundy 92 kompletní s vložkou, kde je tepelná jímavost dosahuje nejnižší hodnoty, tudíž je na dotyk nejpříjemnější.

Hodnoty tepelného odporu udávají, jak je v bundě zadržováno teplo. Čím vyšší hodnota tepelného odporu, tím více se nám v bundě teplo zadržuje. Výsledné hodnoty měření udávají, že nejlépe se zadržuje teplo v Bundě 92 kompletní s vložkou. Poté v Bundě 05 PČR a nejhůře v Bundě 92 kompletní bez vložky. Nižší tepelný odpor uvítáme v létě, naopak tomu bude v zimních měsících.

8 Marketingový výzkum

Marketingový výzkum zahrnuje shromažďování, zpracování a analýzu všech informací potřebných pro studium a řešení marketingových problémů. K nejčastějším úlohám marketingového výzkumu patří stanovení charakteristik trhu a stanovení potenciálního trhu a velikost poptávky, testování reakce zákazníků na výrobek, analýza konkurenčních výrobků a mnoho dalších.[32]

8.1 Možnosti získávání dat dotazováním

Dotazování patří k nejčastěji používaným metodám získávání primárních dat v marketingovém výzkumu. Podstatou dotazování je pokládání otázek dotazovaným, které se uskutečňuje pomocí nástrojů a to dotazníků nebo záznamových archů a vhodně vybraného kontaktu s dotazovaným. Dotazování může probíhat přímou nebo nepřímou komunikací s respondentem.[32]

8.1.1 Techniky dotazování

- Osobně
- Telefonicky
- Písemně

Pro svoji práci jsem zvolila první, ale i třetí techniku a to osobní a písemné dotazování. Dotazník byl respondentům doručen elektronickou poštou, zde respondent sám rozhoduje o tom, zda a kdy dotazník vyplní. Dotazování probíhalo i formou osobního dotazování, přičemž jsem odpovědi příslušníků PČR zaznamenávala do dotazníku. Zde respondent odpovídá ihned, což je jednou z výhod tohoto dotazování.[32]

8.2 Dotazník jako prostředek získávání informací

Dotazník slouží jako nástroj pro získávání dat, který lze charakterizovat jako soubor různých otázek, uspořádaných v určitém sledu za účelem získání potřebných informací od respondenta. Je to prostředek pro doručení otázek respondentům a zpětné shromáždění jejich odpovědí, formulář k pokud možno přesnému a úplnému zaznamenání zjišťovaných informací.[32]

Úlohou dotazníku je minimalizovat možnost získání nepřesných, zkreslených nebo nepravdivých informací, a naopak získat data relevantní a porovnatelná. To je dáno především strukturou dotazník, formulací otázek a jejich řazením.[32]

8.3 Typologie otázek

Existují různé přístupy ke klasifikaci otázek, ale v podstatě otázky můžeme podle typu odpovědi rozdělit do dvou základních skupin[32]:

- Otázky otevřené
- Otázky uzavřené

8.3.1 Otevřené otázky

Na tyto otázky může respondent odpovídat volnou formulací. Můžeme tedy předpokládat velkou rozmanitost odpovědí a tudíž i složitější zpracování získaných informací. Z tohoto důvodu by jejich počet v dotazníku měl být omezen.[32]

8.3.2 Uzavřené otázky

Uzavřené otázky ukládají respondentovi předem zvolený počet možných odpovědí, z kterých je nucen vybrat si jednu nebo předem stanovený počet variant. Tyto otázky mohou mít různou podobu.[32]

8.4 Cíl výzkumu

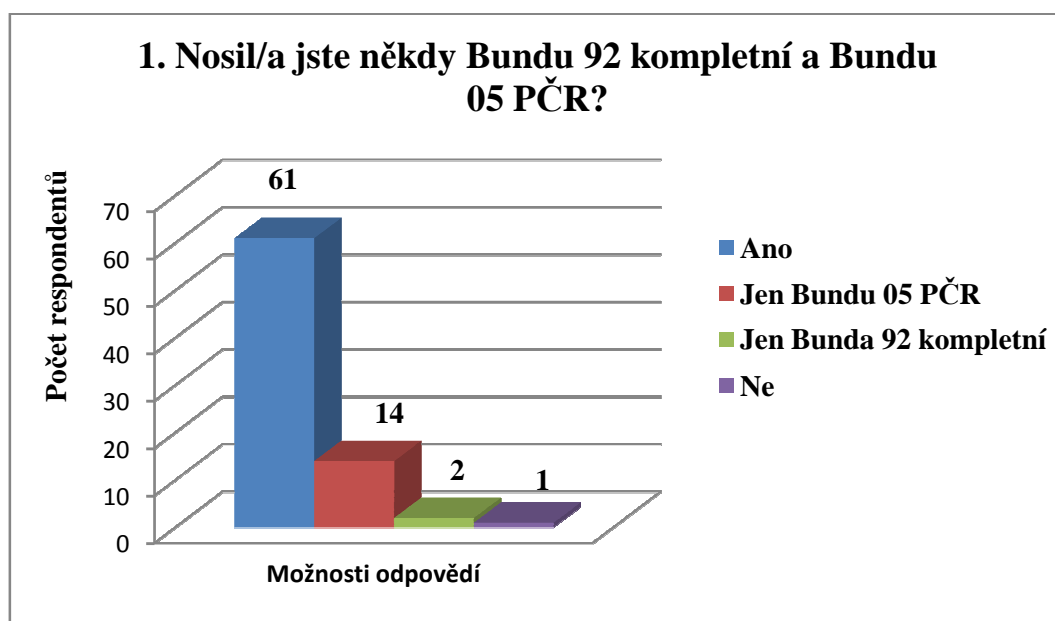
Marketingový výzkum této práce je zaměřen na posouzení změny komfortu nošení a kvality Bundy 92 kompletní bez vložky a Bundy 05 PČR v závislosti na změně dodavatele. Je zde kladen důraz na postoje uživatelů, kterým byly kladeny otázky na konkrétní vlastnosti, jako kupříkladu prodyšnost, omak, paropropustnost. Cílem dotazníku je získat potřebné informace pro mou bakalářskou práci, týkající se komfortu, termofyzikálních a termofyziologických vlastností Bundy 92 bez vložky a Bundy 05 PČR a následné srovnání naměřených hodnot s výslednými odpověďmi respondentů.

8.5 Výběr respondentů

Tento výzkum byl určen pouze pro dotazování zaměstnanců Police ČR, kteří mají možnost se s posuzovanými stejnokrojovými součástkami setkat. Tudíž tento dotazník nebyl zpřístupněn veřejnosti. Dotazování probíhalo pomocí umístění dotazníku na internetovém serveru Vyplňto.cz, dále také prostřednictvím osobního dotazování. Výsledné informace byly zpracovány do grafů.

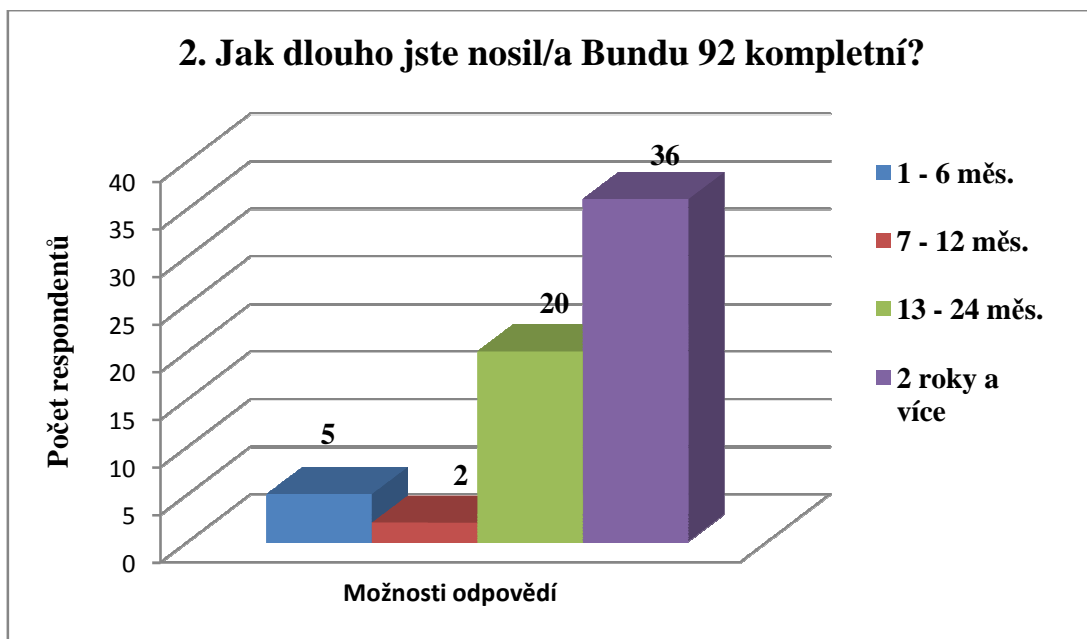
8.6 Vyhodnocení a zobrazení výsledných dat

Získaná data mají malou vypovídající schopnost, proto je nutné provést jejich zpracování a vyhodnocení. Po shromáždění požadovaných údajů je potřebné získané údaje zpracovat tak, aby bylo možné je vyhodnotit. Vyhodnocená data jsou znázorněna na následujících grafech.



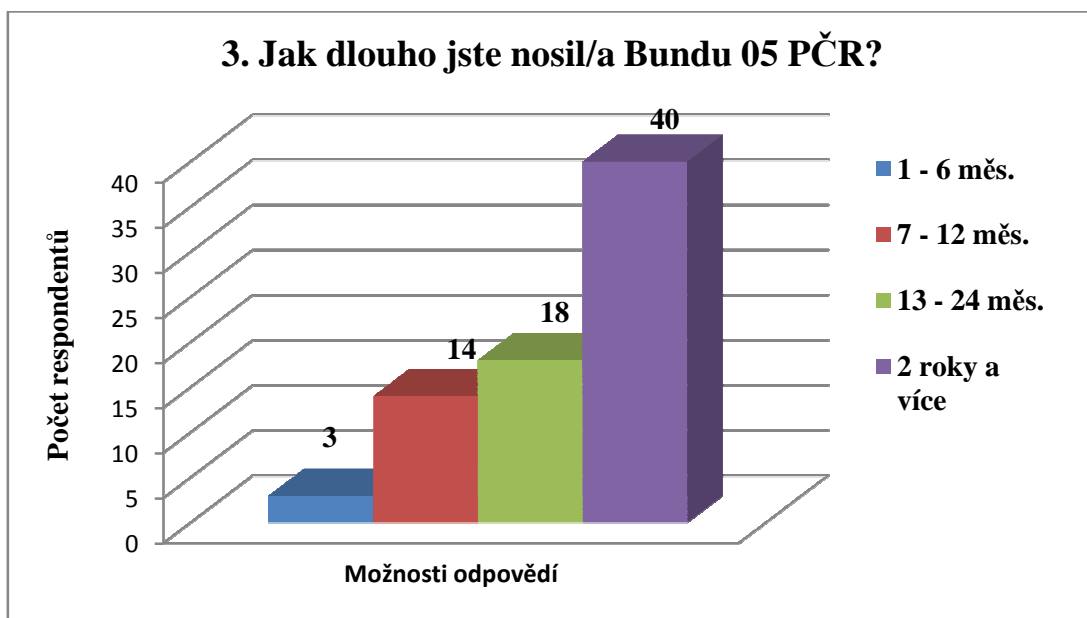
Graf č. 7 Užívání Bundy 92 a Bundy 05 PČR

Na první otázku odpovědělo 61 respondentů ano, 14 respondentů odpovědělo, že užívali jen Bundu 05 PČR. Dva respondenti nosili jen Bundu 92 kompletní. Pouze jeden z dotazovaných respondentů nenosil ani jednu ze zmíněných bund.



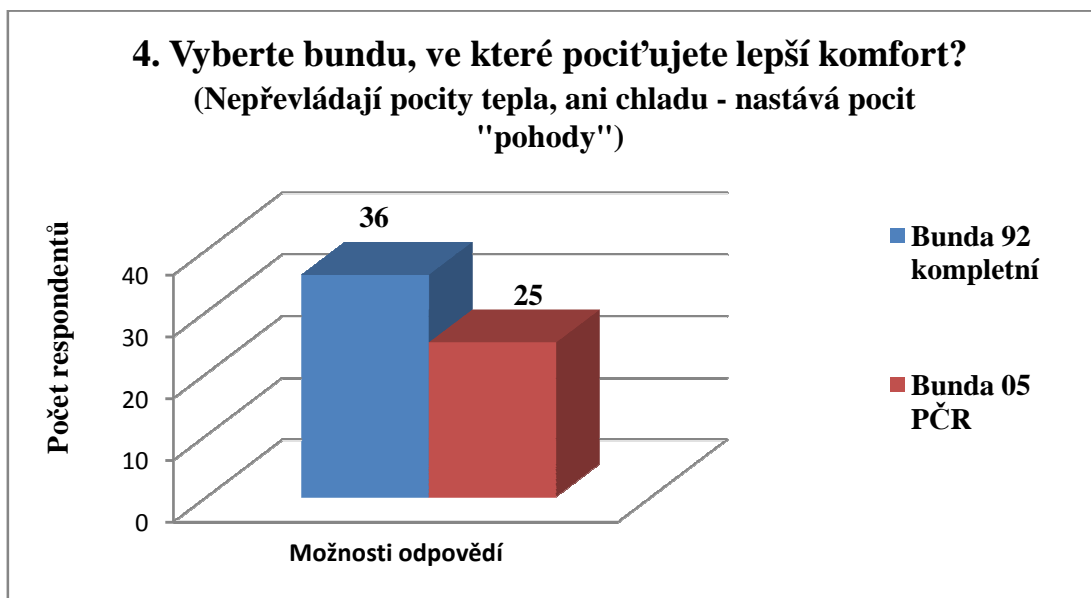
Graf č. 8 Časové užívání Bundy 92 kompletní

Na druhou otázku odpovědělo 36 respondentů, že Bundu 92 nosili 2 roky a více, 20 respondentů užívalo tuto bundu v rozmezí 13 – 26 měsíců. Celkem 5 respondentů nosilo Bundu 92 v rozmezí 1 – 6 měsíců. Pouze dva respondenti nosili Bundu 92 v období 7 – 12 měsíců.



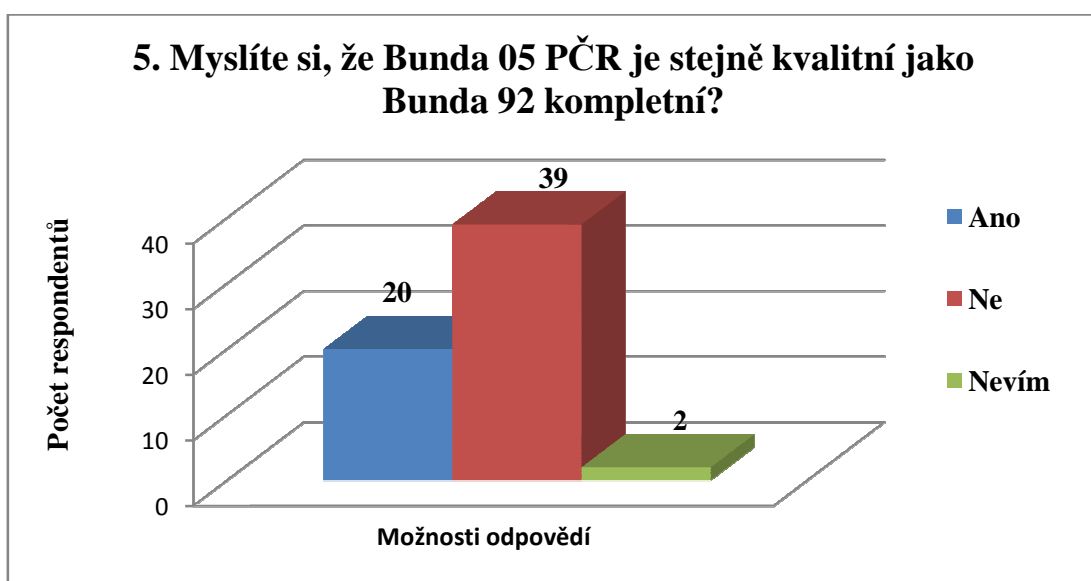
Graf č. 9 Časové rozmezí užívání Bundy 05 PČR

Bundu 05 PČR nosilo v rozmezí 2 roky a více 40 dotázaných respondentů, 18 respondentů užívalo Bundu 92 kompletní 13 – 24 měsíců. Dále 14 respondentů nosilo Bundu 92 v rozmezí 7 – 12 měsíců. Nejkratší dobu 1 – 6 měsíců užívali Bundu 92 jen tři respondenti.



Graf č. 10 Zhodnocení komfortu

Na čtvrtou otázku odpovědělo celkem 61 respondentů, z toho 36 respondentů pociťuje lepší komfort v Bundě 92 a 25 respondentů naopak v Bundě 05 PČR.



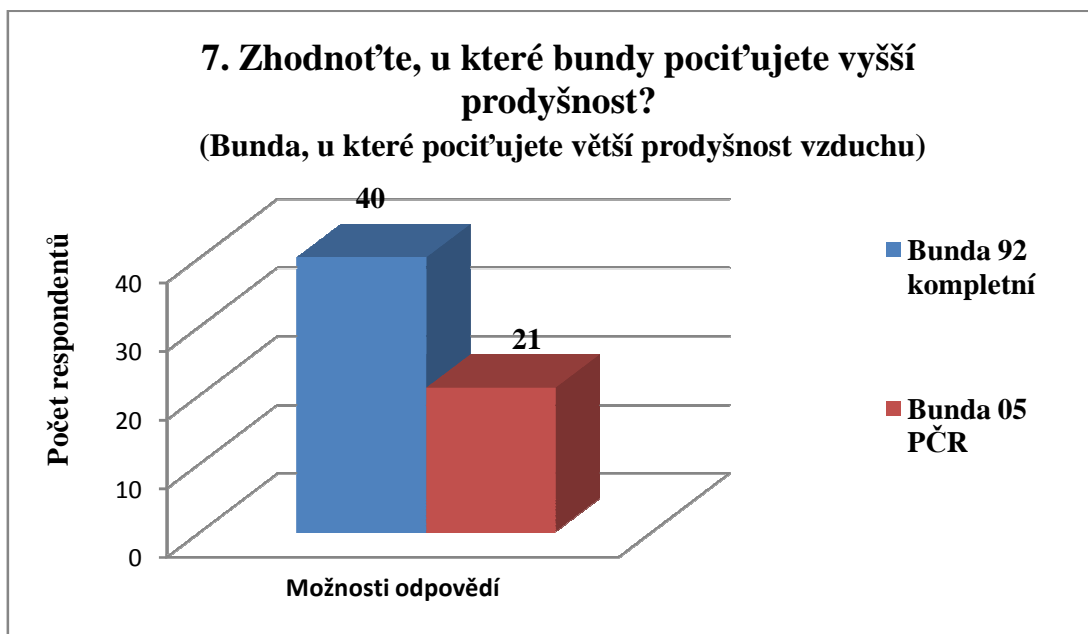
Graf č. 11 Porovnání kvality Bundy 92 oproti Bundě 05 PČR

Celkem 39 respondentů sdílí názor, že Bunda 05 PČR není stejně kvalitní jako Bunda 92 kompletní. Dalších 20 dotázaných si myslí, že Bunda 05 je stejné kvality jako Bunda 92 a 2 respondenti zvolili odpověď nevím.



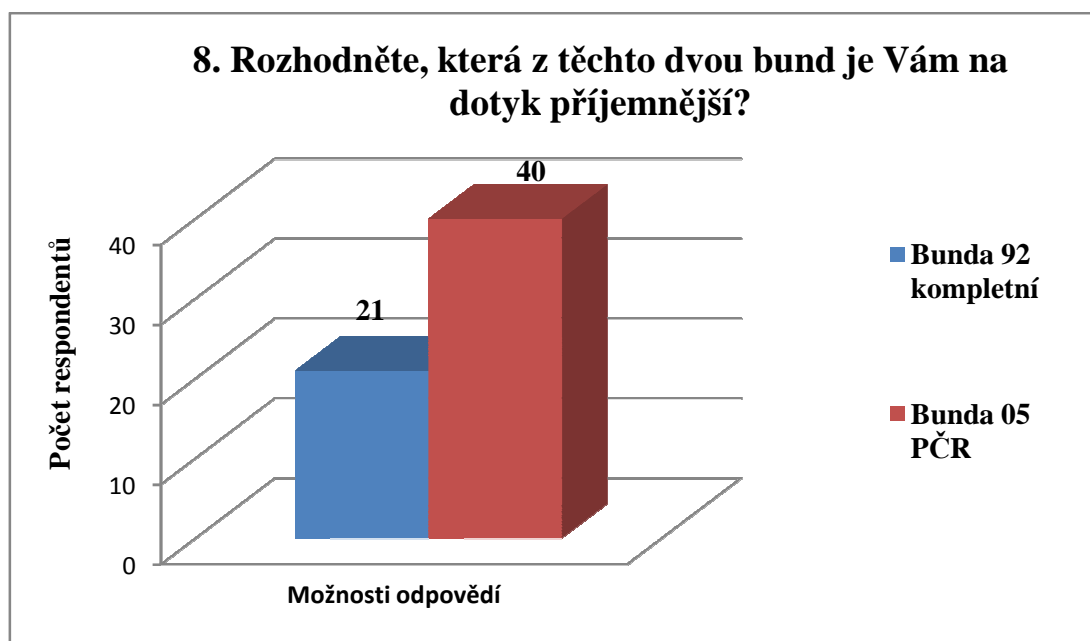
Graf č. 12 Zhodnocení vyšší propustnosti

Vyšší paropropusnost pocítují respondenti u Bundy 05 PČR a to celkem 46 respondentů, naopak 15 respondentů pocítuje vyšší propustnost vodních par u Bundy 92 kompletní.



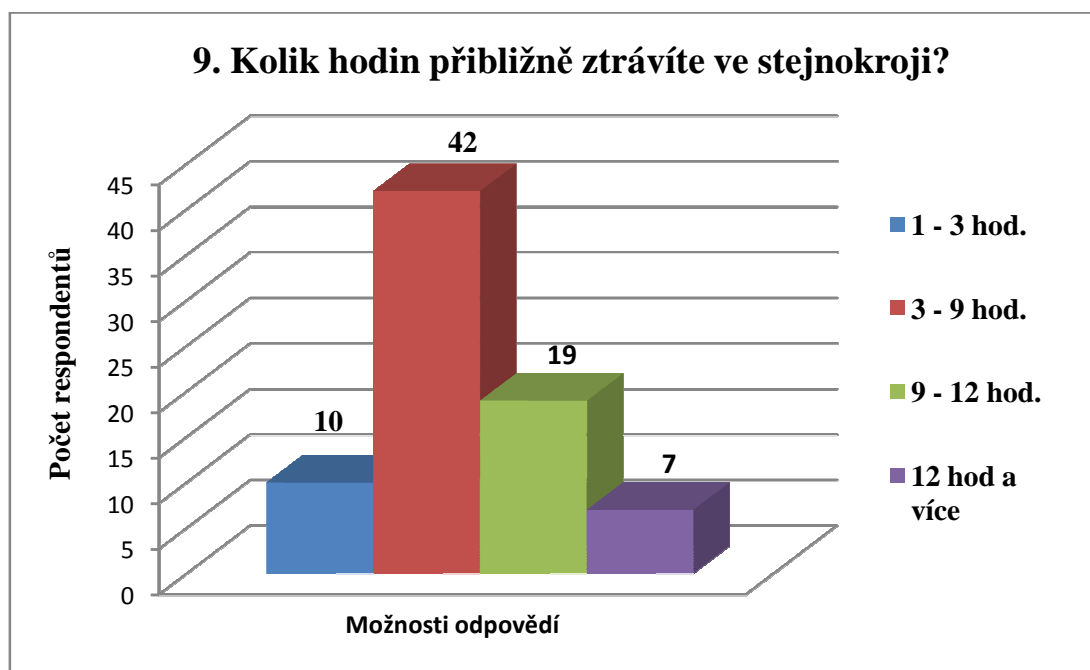
Graf č. 13 Zhodnocení vyšší prodyšnosti

Vyšší prodyšnost udává 40 respondentů u Bundy 92 kompletní. Přičemž zbylých 21 respondentů hodnotí vyšší propustnost vzduchu u Bundy 05 PČR.



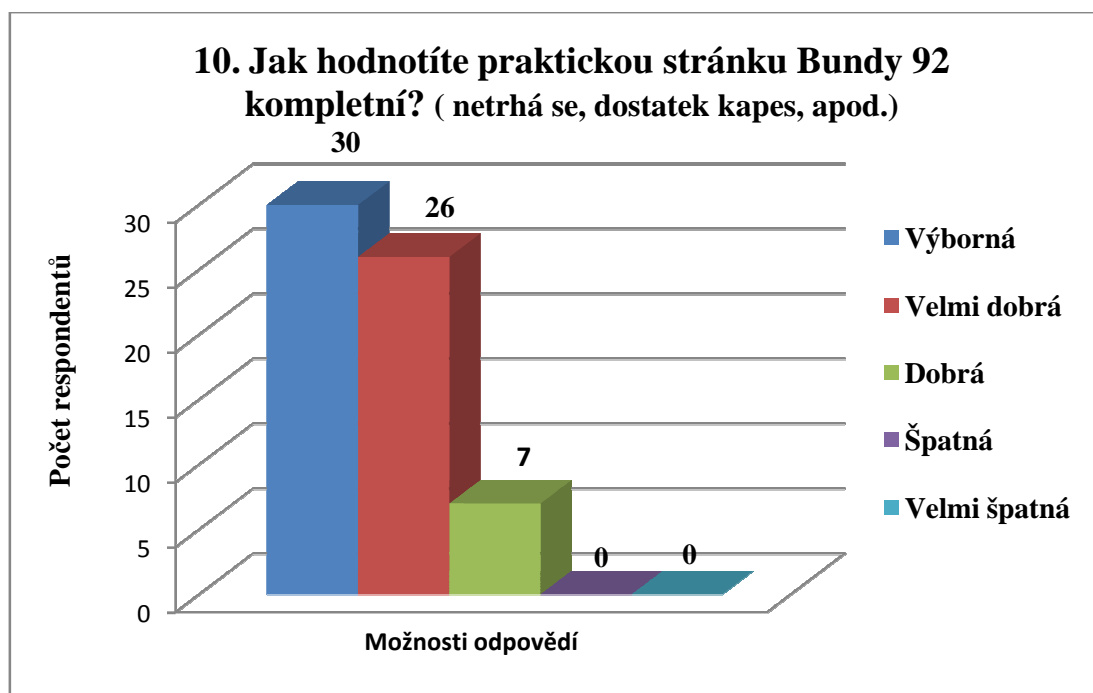
Graf č. 13 Posouzení tepelné jímavosti

Celkem 40 respondentů zhodnotilo, že Bunda 05 PČR je jim na dotyk příjemnější. Zbylých 21 dotazovaných hodnotilo příjemnější dotyk u Bundy 92 kompletní.



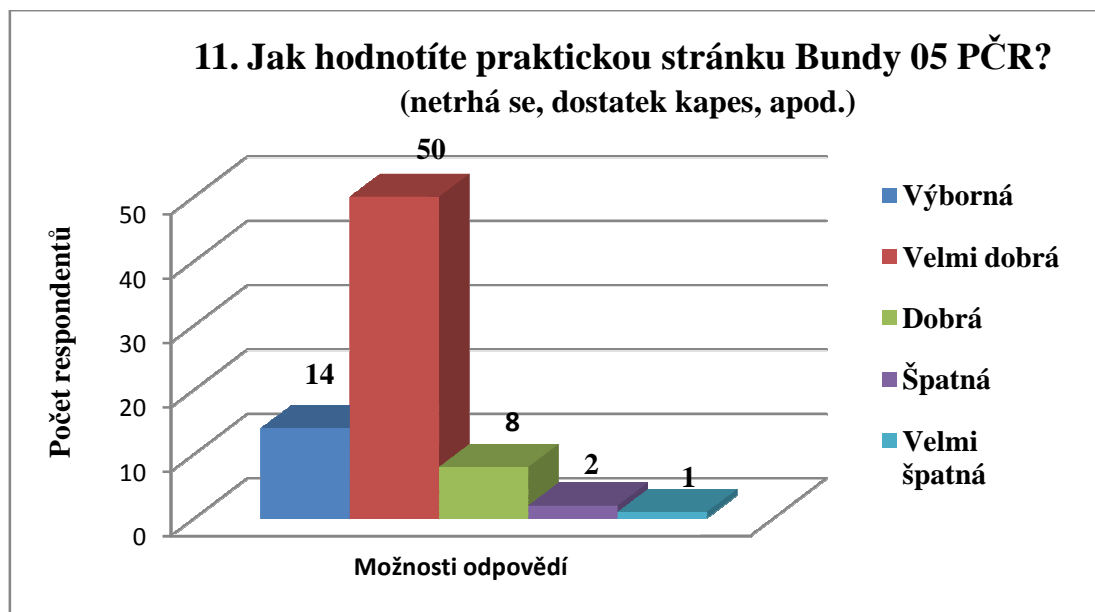
Graf č. 14 Časové rozmezí použití stejnokroje

Z hlediska komfortu nošení bylo důležité zjistit, kolik hodin dotazovaní přibližně stráví ve stejnokroji denně. Přesně 42 respondentů nosí stejnokroj 3 – 9 hodin denně, 19 dotazovaných stráví v stejnokroji 9 – 12 hodin denně. 10 respondentů nosí stejnokroj 1 – 3 hodiny a zbylých 7 respondentů 12 hodin a více.



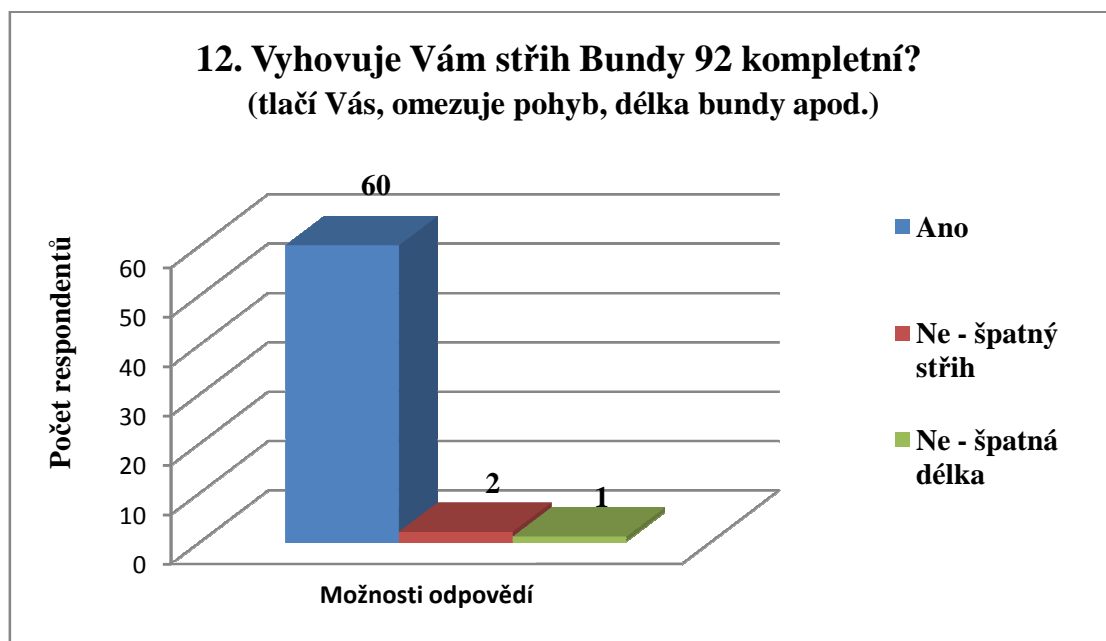
Graf č. 15 Hodnocení praktické stránky Bundy 92 kompletní

Praktickou stránku Bundy 92 kompletní ohodnotilo 30 respondentů jako výbornou, dalších 26 dotazovaných jako velmi dobrou a zbylých 7 respondentů ohodnotilo praktickou stránku jako dobrou. Za špatnou a velmi špatnou ji nepovažuje žádný z respondentů.



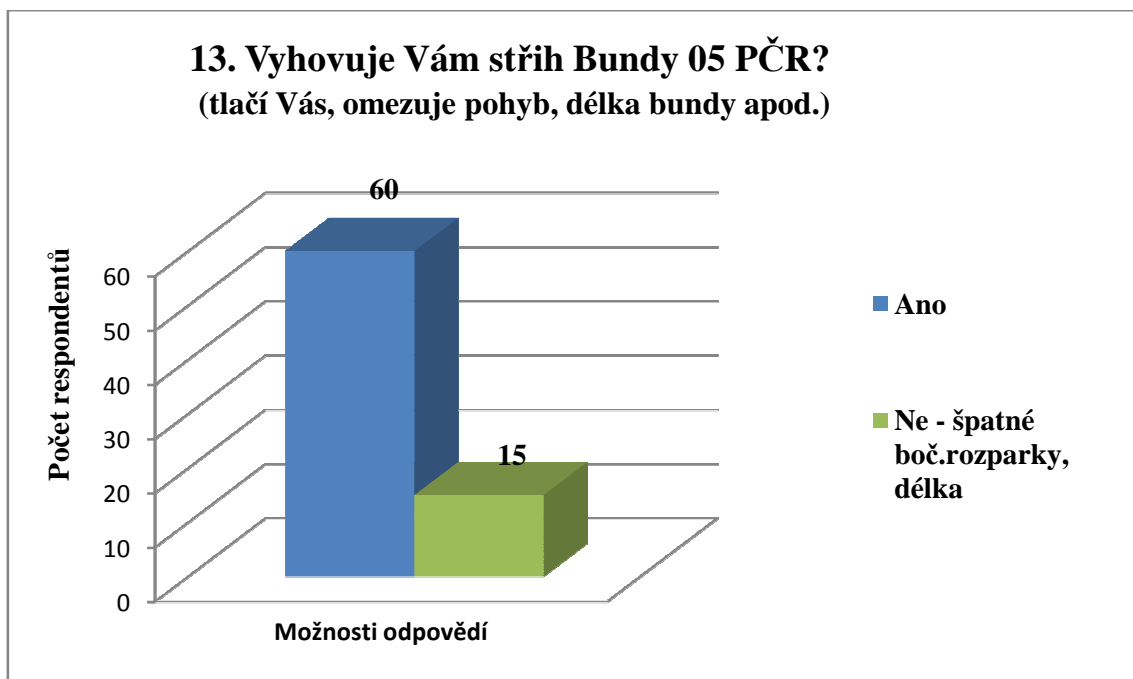
Graf č. 16 Hodnocení praktické stránky Bundy 05 PČR

Praktickou stránku Bundy 05 PČR ohodnotilo 50 respondentů jako velmi dobrou, dalších 14 dotazovaných jako výbornou, dále 8 respondentů hodnotí praktickou stránku jako dobrou. 2 respondenti jako špatnou a 1 jako velmi špatnou.



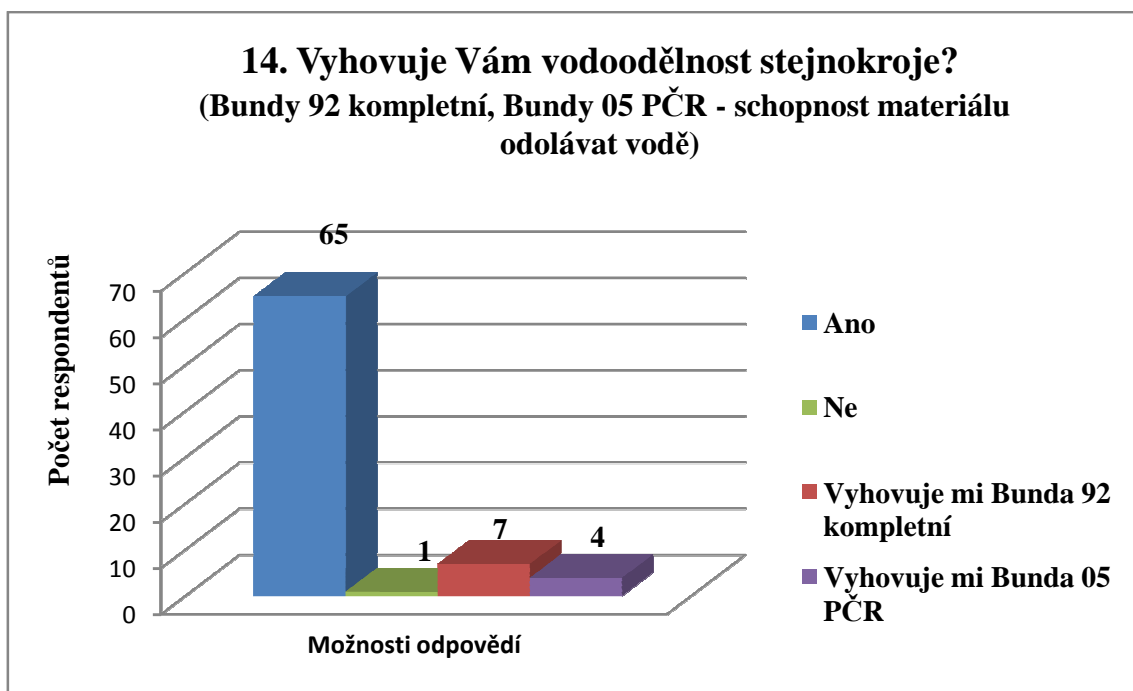
Graf č. 17 Spokojenost se střihem Bundy 92 kompletní

Střih Bundy 92 kompletní vyhovuje 60 respondentům. Jen 2 dotazovaným nevyhovuje celkový střih Bundy 92 a 1 respondentovi přijde Bunda 92 příliš krátká.



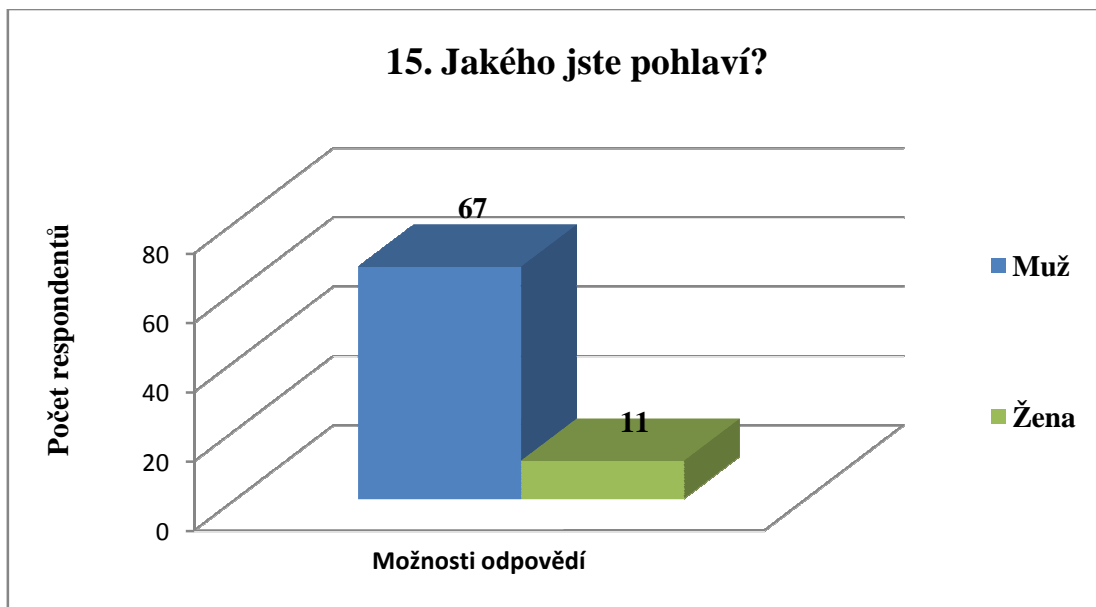
Graf č. 18 Spokojenost se střihem Bundy 05 PČR

Střih Bundy 05 PČR vyhovuje 60 respondentům. Dále 15 respondentům nevyhovuje délka Bundy 05, jelikož nosí opasek zapnutý přes Bundu z důvodu nevyhovujících bočních rozparků na umístění zbraně a ostatního příslušenství.



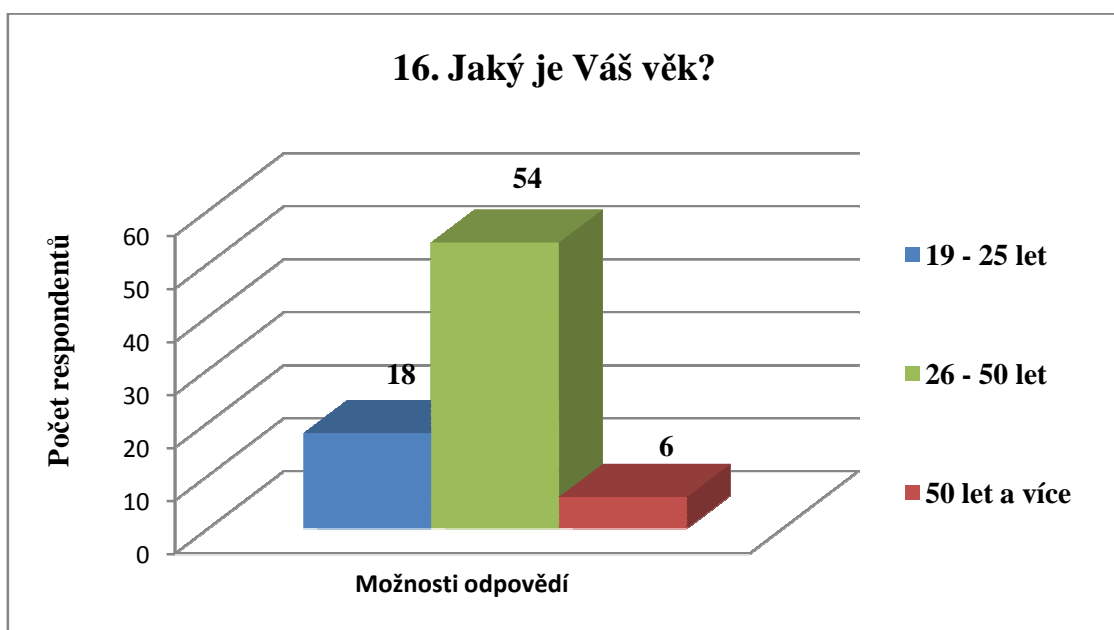
Graf č. 19 Vodoodělnost stejnokroje

Vodoodělnost stejnokroje vyhovuje 65 respondentům, přičemž 7 dotazovaným více vyhovuje Bunda 92 kompletní, 4 respondentům vyhovuje více Bunda 05 PČR a 1 respondentovi vodoodělnost stejnokroje nevyhovuje.



Graf č. 20 Pohlaví respondentů

Dotazník byl vyplněn celkem 78 respondenty. Z toho 67 respondentů bylo mužského pohlaví a 11 ženského.



Graf č. 21 Věk respondentů

Ve věkovém rozmezí 26 – 50 let vyplnilo dotazník 54 respondentům, v rozmezí 19 – 25 let byl dotazník vyplněn 18 respondenty a zbylých 6 bylo ve věkovém rozmezí 50 let a více.

8.7 Zhodnocení dotazníku

Dotazník byl vyplněn pouze příslušníky Policie ČR, veřejnosti nebyl zpřístupněn. Vyplnilo ho celkem 78 respondentů, z nichž pouze jeden respondent se nesetkal ani s jedním typem vybraných stejnokrojových součástí. Důležité je taky konstatovat, že dotazník byl zaměřen na Bunda 92 kompletní bez vložky a respondenti nebyli dotazováni na nošení vybraných částí v závislosti s ročním obdobím.

Větší část respondentů sdílí názor, že Bunda 05 PČR není stejně kvalitní jako Bunda 92 kompletní, u které lépe hodnotí její komfort, praktickou stránku a střihové provedení.

Co se týče vlastností konkrétně vyšší paropropustnosti, prodyšnosti vzduchu a lepšího tepelného omaku upřednostňují dotázaní Bundu 05 PČR, oproti Bundě 92 kompletní bez vložky.

Příslušníci nejčastěji užívali Bundu 92 a Bundu 05 PČR po dobu dvou let. Přičemž průměrně ve stejnokroji strávili 3 – 9 hodin. S vodoodělností vybraných částí jsou respondenti spokojeni. Ze 78 respondentů zodpovědělo dotazník 67 mužů a 11 žen, ve věkovém rozmezí 19 – 25 let, 26 – 50 a 50 let a více.

9 Porovnání výsledků měření s názory uživatelů

Tato kapitola zahrnuje porovnání naměřených hodnot vlastností Bundy 05 PČR a Bundy 92 kompletní s výsledky marketingového výzkumu. Je zde zahrnuto srovnání Bundy 05 PČR s Bundou 92 kompletní s vložkou, bez porovnání s marketingovým výzkumem, který byl zaměřen na Bundu 05 PČR a Bundu 92 kompletní bez vložky.

Z naměřených hodnot vyplývá, že vyšší paropropustnost byla naměřena u Bundy 05 PČR, můžeme tedy říci, že tato bunda více propouští páry. Při porovnání s odpověďmi z dotazníku bylo toto tvrzení potvrzeno samotnými policisty.

Dle naměřených hodnot prodyšnosti obou vzorků, lze konstatovat, že vyšší prodyšnost vzduchu má Bunda 92 kompletní. Toto vyhodnocení se shoduje s názory dotazovaných. Co se týče naměřených hodnot tepelné jímavosti, můžeme říci, že Bunda 05 PČR se jeví na dotyk hřejivějším omakem, oproti Bundě 92 kompletní. Toto tvrzení bylo opět potvrzeno odpověďmi respondentů. Dle naměřených hodnot působí na dotyk nejpříjemněji Bunda 92 kompletní s vložkou. Přičemž také nejlépe zadržuje teplo, což dokazují nejvyšší hodnoty naměřeného tepelného odporu.

Z dotazníku také vyplývá, že z hlediska střihu a praktické stránky respondenti upřednostňují Bundu 92 kompletní. Jelikož Bunda 05 PČR je delší a má nevhodně umístěné rozparky na umístění zbraně a ostatního příslušenství.

Mezi jednu z vlastností bund také patří vodoodělnost, která bohužel nebyla měřena z důvodu možného poškození, i přesto byla zmíněna v dotazníku. Z výsledných odpovědí převážné většině respondentů vodoodělnost bund vyhovuje.

Lze tedy konstatovat, že Bunda 92 kompletní je vhodná pro celoroční nošení. V teplejších měsících nositelé ocení vyšší propustnost vzduchu, naopak v chladnějším počasí je možné k bundě připnout vnitřní vložku a límec, tyto doplňky umožňují Bundě 92 lépe udržet teplo, to také bylo potvrzeno naměřenými hodnotami na přístroji Alambeta. Zatímco Bunda 05 PČR je vhodná spíše do letních a jarních měsíců.

10 Návrh změn vybraných stejnokrojových součástek

Vzhledem k výsledkům měření porovnávaných stejnokrojových součástek a následnému porovnání s vyhodnocenými informacemi z marketingového výzkumu, bych doporučila tyto změny:

1. Změna vnějších bočních kapes a bočních rozparků:

z důvodu nevhodného umístění bočních rozparků, bych doporučila změnit boční kapsy na kapsy nakládané, způsob zapínání by zůstal stejný a to na zdrhovadlo. Průhmat kapes by zůstal také stejný, ale zúžila by se šířka kapes. Přičemž boční rozparky by byly posunuty cca o 4 cm, aby přidělení opasku nezpůsobovalo shrnování bundy.

2. Vpínací fleecová vložka do Bundy 05 PČR:

vložku by bylo možné připnout do Bundy 05 PČR. S vložkou by bunda měla lepší tepelný odpor, tudíž by byla vhodná i na nošení v chladnějším počasí. Díky vpínacímu systému by bylo možné vložku, dle potřeby kdykoliv připnout nebo odepnout.

➤ Provedení:

Vložka by byla klasického střihu s možností stažení spodního lemu, vpínaná na zip. Měla by dvě boční kapsy na zdrhovadla. Byla by opatřena antipilingovou úpravou. Nápis Policie by byl vyšit na předním dílu vložky.

➤ Materiál vložky:

Vpínací vložka by byla z materiálu Polar Fleece – 100 % polyesteru. Tento typ materiálu byl vytvořen jako levnější náhrada oděvních textilií z přírodních vláken, které dosahovaly vysokých tepelně izolačních vlastností. Textilie z polar fleece mají především výborné tepelně izolační vlastnosti, vynikající stálobarevnost, velkou pevnost, snadnou údržbu a nízkou hmotnost finálních výrobků.

11 Závěr

Cílem této práce bylo porovnání změn kvality vybraných stejnokrojových součástí, s ohledem na změnu dodavatele. Konkrétně staršího typu Bundy 92 kompletní s novým typem Bundou 05 PČR. Zhoršení kvality mělo nastat, dle komentářů policistů především u tepelně izolačních a termofyziologických vlastností. Toto tvrzení bylo ověřováno v praktické části formou experimentu na příslušných přístrojích, konkrétně na Permetestu, FX 3300 a Alambetě.

Dle naměřených hodnot paropropustnosti a s ní souvisejícím výparným odporem, více propouští páry Bunda 05 PČR, oproti Bundě 92 kompletní bez vložky, což policisté ocení především v teplejších měsících. Tuto skutečnost mohl, ovlivnil především střih vybraných částí, jelikož Bunda 05 PČR díky větracím otvorům a užšímu střihu, snadněji odvádí vodní páry. Bunda 92 kompletní s vložkou nebyla na Permetestu měřena, ale lze předpokládat nízké hodnoty propustnosti páry, jelikož má vpínací vložka vyšší tepelný odpor a tudíž dobře zadržuje teplo.

Pro ověření zhoršení vlastností propustnosti vzduchu, proběhlo měření na přístroji FX 3300, zde z výsledných hodnot plyne, že Bunda 05 PČR dosahuje nižší propustnosti vzduchu, oproti Bundě 92 kompletní bez vložky. Tuto vlastnost mohlo ovlivnit střihové provedení bund. Jelikož u Bundy 05 PČR, oproti Bundě 92 kompletní lze omezit ventilaci stažením spodního lemu. Ale musíme vzít také v úvahu umístění větracích otvorů u Bundy 05 PČR, které nám prodyšnost zvyšují.

Lze ovšem předpokládat nízkou prodyšnost vzduchu také u Bundy 92 kompletní s vložkou, vzhledem k vysokému tepelnému odporu vložky. Avšak Bundu 92 kompletní s vložkou se nepodařilo na tomto přístroji změřit, kvůli její tloušťce.

Nejlepších tepelně izolačních a dynamických vlastností dosahuje Bunda 92 kompletní s vložkou, jelikož má nejvyšší hodnoty tepelného odporu a nejnižší hodnoty tepelné jímavosti, tudíž nejlépe zadržuje teplo a na dotyk je nejpříjemnější. Oproti ní Bunda 05 PČR dosahuje nižšího tepelného odporu a vyšší tepelné jímavosti. Lze tedy konstatovat zhoršení již zmíněných tepelně izolačních a dynamických vlastností u této bundy.

Z marketingového výzkumu také vyplynulo, že policisté nejsou spokojeni s délkou a bočními rozparky Bundy 05 PČR v porovnání s Bundou 92 kompletní. Na tuto změnu neměla vliv změna dodavatele, vzhledem k předem stanovené technické specifikaci stejnokrojových součástí. Vzhledem k výsledným hodnotám měření a vyhodnocenému marketingovému výzkumu, lze potvrdit zhoršení kvality u Bundy 05 PČR, oproti Bundě 92 kompletní, u které je možnost vepnutí zimní vložky, tudíž je možné ji v teplejších měsících užívat bez vložky a v chladnějších s vložkou.

Vzhledem k tomuto zjištění jsem navrhla možné změny pro další výběrové řízení, konkrétně doplnění zateplovací vpínací vložky do Bundy 05 PČR a změnu umístění bočních rozparků. Zhoršení kvality vybraných součástí bylo nejspíše ovlivněno změnou technické specifikace vybraných stejnokrojových částí.

Seznam literatury a zdrojů

- [1] Sbírka interních aktů řízení policejního prezidia České republiky. Praha: Policejní prezidium České republiky, 2008 pdf [cit. 2012-08-01].
- [2] Policie.cz [online]. Zadávací dokumentace SPS příloha pdf [cit. 2012-08-10]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/soubor/zadavaci-dokumentace-sps-priloha-pdf.aspx>
- [3] Policie.cz [online]. Součásti služebního stejnokroje 92 a stejnokroje 95 [cit. 2012-09-18]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/.../soucasti-sluzebniho-stejnokroje-92-a-stejnokroje-95-leteckeho-nakup-pro-roky-2012-2013-a-2014.aspx>
- [4] Policie.cz [online]. Košile a halenky nákup pro roky 2012, 2013 a 2014 [cit. 2012-09-18]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/.../kosile-a-halenky-nakup-pro-roky-2012-2013-a-2014.aspx>
- [5] Policie.cz [online]. Polokošile žlutá a modrá nákup pro roky 2012 a 2013 [cit. 2012-09-20]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/.../polokosile-zluta-a-modra-nakup-pro-roky-2012-a-2013.aspx>
- [6] Policie.cz [online]. TS Pulovr 92 BR doc. – Policie ČR [cit. 2012-09-21]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/.../oddeleni-centralnich-nakupu-soubory-ts-pulover-92-br-doc.aspx>
- [7] Policie.cz [online]. Zadávací dokumentace. pdf – Policie ČR [cit. 2012-09-21]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/soubor/zadavaci-dokumentace-pdf-587095.aspx>
- [8] Policie.cz [online]. 6 příloha ZD roláku.pdf – Policie ČR [cit. 2012-09-21]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/soubor/6-priloha-zd-rolaku-pdf.aspx>
- [9] Policie.cz [online]. Tričko černé POLICIE – nákup v letech 2011, 2012 a 2013 [cit. 2012-09-21]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/.../tricko-cerne-policie-nakup-v-letech-2011-2012-a-2013.aspx>

[10] Policie.cz [online]. Parka 05 PČR a Parka 05 PČR DP – nákup pro roky 2012,2013 a 2014 [cit. 2012-09-21]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/.../parka-05-pcr-a-parka-05-pcr-dp-nakup-pro-roky-2012-1013-a-2014.aspx>

[11] Policie.cz [online]. TS – ponožky scan1 [cit. 2012-09-22]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/soubor/ts-ponozky-pdf.aspx>

[12] Policie.cz [online]. Materiály – Policie ČR [cit. 2012- 09-22]. Dostupné na WWW: < www.policie.cz/soubor/ts-obuv-merenky-08-09-doc.aspx>

[13] Policie.cz [online]. 005 Příloha c5 technické podmínky [cit. 2012-09-22]. Dostupné na WWW: < www.policie.cz/soubor/005-priloha-c5-technicke-podminky-pdf.aspx>

[14] Policie.cz [online]. Příloha k výzvě – TS kovové doplňky. pdf [cit. 2012-09-22]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/soubor/priloha-k-vyzve-ts-kovove-doplňky-pdf.aspx>

[15] Policie.cz [online]. ZD Nášivka rukávová "BÝVALÝ POLICISTA" [cit. 2012-09-23]. Dostupné na WWW: <<http://www.policie.cz/clanek/nasivka-rukavova-policie-nasivka-rukavova-byvaly-policista.aspx>>

[16] Policie.cz [online]. Příloha k výzvě k podání nabídky – technický popis [cit. 2012-09-23]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/.../priloha-k-vyzve-k-podani-nabidky-technicky-popis-doc.aspx>

[17] Policie.cz [online]. 4 příloha technická specifikace.pdf [cit. 2012-09-23]. Dostupné na WWW: <www.policie.cz/soubor/4-priloha-technicka-specifikace-pdf.aspx>

[18] Policie.cz [online]. Příloha č. 1 ZD rukavic. pdf [cit. 2012-09-23]. Dostupné na WWW: <<http://www.policie.cz/clanek/rukavice-kozene.aspx>>

[19] Policie.cz [online]. Příloha k výzvě k podání nabídky-technický popis.pdf [cit. 2012-09-23]. Dostupné na WWW: <<http://www.policie.cz/clanek/vazanky-nakup-pro-roky-2011-az-2013.aspx>>

[20] Dafne.cz [online]. O nás [2012-09-23]. Dostupné na WWW:

<<http://www.dafne.cz/index.html>>

[21] Otavan.cz[online]. O firmě [2012-09-24]. Dostupné na WWW:

<<http://www.otavan.cz/index.php?categoryid=3>>

[22] Kratochvil-jm.ic.cz[online]. O nás [2012-09-24]. Dostupné na WWW:

<<http://www.kratochvil-jm.ic.cz/cz/O%20nas/o%20nas.html>>

[23] Humi.cz[online]. O nás [2012-09-24]. Dostupné na WWW:

<<http://www.humi.cz/?lg=cz&str=1&n=hum-outdoor-o-nas>>

[24] Blažek.cz[online]. O nás [2012-09-24]. Dostupné na WWW:

<<http://www.blazek.cz/www/o-nas/>>

[25] Styl-plzen.cz[online]. O nás [2012-09-26]. Dostupné na WWW: < <http://www.styl-plzen.cz/cs/jdihome.html>>

[26] Ludvík Surý – ústní sdělení (referenta specialisty, Pelléova 21, Praha 6) dne 15. 8. 2012.

[27] Intranet – vnitřní elektronický počítačový systém Policie ČR. [2012-17-10]

[28] SURÝ, Ludvík. Technická specifikace vybraných součástí služebního stejnokroje 92 [2012-10-18] s. 7,8,9,10.

[29] SURÝ, Ludvík. Technická specifikace vybraných součástí služebního stejnokroje 05 [2012-10-18] s. 10,11.

[30] Isvzus.cz[online]. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR věstník veřejných zakázek.[2012-10-18].

[31] HES, Luboš; SLUKA, Petr. Úvod do komfortu textilií. 1.vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2005. ISBN 80-7083-926-0.

[32] SÍMOVÁ, Josefína. Marketingový výzkum. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2005. ISBN 80-7372-014-0.

Seznam obrázků

Obr. 1 - Čepice 92, Bunda 05 PČR, Kalhoty 05 PČR, Polobotky PČR letní. [1]

Obr. 2 - Čepice 92, Košile 92 modrá DR, Vázanka 92 tmavomodrá, Kalhoty 92 tmavomodré, Polobotky PČR letní.[1]

Obr. 3 - Baret 92, Blůza 92 ženy., Košile 92 modrá, Vázanka 92 Sukně 92 letní.[1]

Seznam grafů

Graf 1 - Porovnání paropropustnosti vzorků

Graf 2 - Porovnání výparného odparu vzorků

Graf 3 - Porovnání paropropustnosti s výparným odporem

Graf 4 - Porovnání propustnosti vzduchu

Graf 5 - Znázorňuje porovnání tepelné jímavosti testovaných vzorků

Graf 6 - Znázorňuje porovnání tepelného odporu testovaných vzorků

Graf 7 - Užívání Bundy 92 a Bundy 05 PČR

Graf 8 - Časové užívání Bundy 92 kompletní

Graf 9 - Časové rozmezí užívání Bundy 05 PČR

Graf 10 - Zhodnocení komfortu

Graf 11 - Porovnání kvality Bundy 92 oproti Bundě 05 PČR

Graf 12 - Zhodnocení vyšší propustnosti

Graf 13 - Posouzení tepelné jímavosti

Graf 14 - Časové rozmezí použití stejnokroje

Graf 15 - Hodnocení praktické stránky Bundy 92 kompletní

Graf 16 - Hodnocení praktické stránky Bundy 05 PČR

Graf 17 - Spokojenost se střihem Bundy 92 kompletní

Graf 18 - Spokojenost se střihem Bundy 05 PČR

Graf 19 - Vodoodělnost stejnokroje

Graf 20 - Pohlaví respondentů

Graf 21 - Věk respondentů

Seznam tabulek

Tabulka 1- Minulý a současný dodavatelé[30]

Tabulka 2 - Legenda k tabulce

Tabulka 3 - Termíny posledních výběrových řízení[30]

Tabulka 4 - Ceny výstrojních součástí[27]

Tabulka 5 - Naměřené hodnoty paropropustnosti na Bundě 92 muži kompletní

Tabulka 6 - Naměřené hodnoty paropropustnosti na Bundě 05 PČR

Tabulka 7 - Vypočítané statistické hodnoty pro Bundu 92 a Bundu 05 PČR

Tabulka 8 - Naměřené hodnoty výparného odporu na Bundě 92 muži kompletní

Tabulka 9 - Naměřené hodnoty výparného odporu na Bundě 05 PČR

Tabulka 10 - Vypočítané statistické hodnoty pro Bundu 92 a Bundu 05 PČR

Tabulka 11 - Naměřené hodnoty propustnosti vzduchu u Bundy 92 muži kompletní

Tabulka 12 - Naměřené hodnoty propustnosti vzduchu u Bundy 05 PČR

Tabulka 13 - Vypočítané statistické hodnoty prodyšnosti Bundy 92 a Bundy 05 PČR

Tabulka 14 - Naměřené hodnoty měrné tepelné vodivosti Bundy 92

Tabulka 15 - Naměřené hodnoty měrné tepelné vodivosti Bundy 05 na přístroji

Alambeta

Tabulka 16 - Statistické hodnoty měrné tepelné vodivosti Bundy 92 a Bundy 05 PČR

Tabulka 17 - Naměřené hodnoty tloušťky Bundy 92 na přístroji Alambeta

Tabulka 18 - Naměřené hodnoty tloušťky Bundy 05 PČR na přístroji Alambeta

Tabulka 19 - Statistické hodnoty tloušťky Bundy 92 a Bundy 05 PČR

Tabulka 20 - Naměřené hodnoty měrné teplotní vodivosti Bundy 92 na přístroji

Alambeta

Tabulka 21 - Naměřené hodnoty měrné teplotní vodivosti Bundy 05 na přístroji

Alambeta

Tabulka 22 - Statistické hodnoty tloušťky Bundy 92 a Bundy 05 PČR

Tabulka 23 - Naměřené hodnoty tepelného toku Bundy 92 kompletní

Tabulka 24 - Naměřené hodnoty tepelného toku Bundy 05 PČR

Tabulka 25 - Statistické hodnoty tepelného toku Bundy 92 a Bundy 05 PČR

Tabulka 26 - Naměřené hodnoty tepelné jímavosti Bundy 92 kompletní

Tabulka 27 - Naměřené hodnoty tepelné jímavosti Bundy 05 PČR

Tabulka 28 - Naměřené hodnoty plošného odporu vedení tepla na přístroji Alambeta

Tabulka 29 - Naměřené hodnoty plošného odporu vedení tepla Bundy 05 PČR

Tabulka 30 - Vypočítané statistické hodnoty Bundy 92 a Bundy 92

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Dotazník

Příloha č. 2 – Fotografie vzorků

Příloha č. 1 Dotazník**1. Nosil/a jste někdy Bundu 92 a Bundu 05 PČR?**

- ☐ Ano
- ☐ Ne
- ☐ Jen Bundu 92
- ☐ Jen Bundu 05

2. Jak dlouho jste nosil/a Bundu 92 kompletní?

- ☐ 1 - 6 měsíců
- ☐ 6 -12 měsíců
- ☐ 12 -24 měsíců
- ☐ 2 roky a více

3. Jak dlouho jste nosil/a Bundu 05 PČR?

- ☐ 1 – 6 měsíců
- ☐ 6 – 12 měsíců
- ☐ 12 – 24 měsíců
- ☐ 2 roky a více

4. Myslíte si, že Bunda 05 PČR je stejně kvalitní jako Bunda 92 kompletní?

(Bunda 05 PČR – nový typ, Bunda 92 kompletní – starý typ)

- ☐ Ano
- ☐ Ne
- ☐ Nevím

5. Vyberte bundu ve, které pocít'ujete lepší komfort? (Nepřevládají pocity tepla, ani chladu – nastává pocit „pohody“)

- ☐ Bunda 05
- ☐ Bunda 92 kompletní

6. Zhodnoťte, u které bundy pocítujete vyšší paropropustnost? (Bunda, která více odvádí páry vzniklé pocením – nezadržuje pot)

☐ Bunda 05 PČR

☐ Bunda 92 kompletní

7. Zhodnoťte, u které bundy pocítujete vyšší prodyšnost? (Bunda, u které pocítujete větší propustnost vzduchu)

☐ Bunda 05 PČR

☐ Bunda 92 kompletní

8. Rozhodněte, která z těchto dvou bund je Vám na dotyk příjemnější?

☐ Bunda 05 PČR

☐ Bunda 92 kompletní

9. Jak hodnotíte praktickou stránku Bundy 05 PČR?(netrhá se, má dostatek kapes, využitelnost kapes apod.)

☐ Výborná

☐ Velmi dobrá

☐ Dobrá

☐ Špatná

☐ Velmi špatná

10. Jak hodnotíte praktickou stránku Bundy 92 kompletní?(netrhá se, má dostatek kapes, využitelnost kapes)

☐ Výborná

☐ Velmi dobrá

☐ Dobrá

☐ Špatná

☐ Velmi špatná

11. Kolik přibližně hodin strávíte ve stejnokroji denně? (Bundě 05 x Bundě 92)

- ☐ 1-3 h
- ☐ 3-9 h
- ☐ 9-12 h
- ☐ 12 h a více

12. Vyhovuje Vám střih Bundy 92 kompletní? (tlačí Vás, omezuje pohyb, délka bundy apod.) Pokud ne, uveďte prosím důvod.

- ☐ Ano
- ☐ Ne

13. Vyhovuje Vám střih Bundy 05 PČR? (tlačí vás, omezuje pohyb, délka bundy apod.) Pokud ne, uveďte prosím důvod.

- ☐ Ano
- ☐ Ne

14. Vyhovuje Vám voděodolnost stejnokroje? (Bundy 05 PČR, Bundy 92 kompletní – schopnost materiálu odolávat vodě)

- ☐ ANO
- ☐ NE
- ☐ Více mi vyhovuje Bunda 05 PČR
- ☐ Více mi vyhovuje Bunda 92 kompletní

15. Jakého jste pohlaví?

- ☐ Žena
- ☐ Muž

16. Jaký je Váš věk?

- ☐ 19-25 let
- ☐ 26-50 let
- ☐ 50 a více let

Příloha č. 2 Fotografie vzorků**Vzorek č. 1 – Bunda 92 kompletní**

Zimní vložka - Bundy 92 kompletní



Vzorek č. 2 – Bunda 05 PČR